

Br. 1

God. XI

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

1965

8413

SADRŽAJ:

BIO-EKOLOŠKA HORTIKULTURNA PROBLEMATIKA

DR STJEPAN URBAN, sveučilišni profesor, Rijeka: Savremena hortikultura na našem kršu s gledišta biologije

HORTIKULTURNA EKONOMIKA

DOCENT DR JOSIP KOVAČEVIĆ, Poljoprivredni fakultet, Zagreb: Proizvodnja ukrasnog bilja je najrentabilnija grana biljne proizvodnje u pojasu našeg litorala sa ekonomskog aspekta

REKULTIVACIJA I UNAPREĐENJE PEJZAŽA — REGIONALNO PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE

PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ, SPLIT: Bit će raspisan natječaj pejzažno-urbanističke regulacije poluotoka Marjana u Splitu u jugoslavenskim okvirima.

ZAŠTITA I KONZERVACIJA PRIRODE I PEJZAŽA

ING. VIKTOR RŽEHAK, rukovodilac zaštite prirode SR BIHa, Sarajevo: Objekti prirode pod zaštitom u SR Bosni i Hercegovini sa najznačajnijim karakteristikama.

ING. RATKO KEVO, direktor zavoda za zašitu prirode SRH, Zagreb: Registracija zaštićenih objekata prirode u SR Hrvatskoj.

M. M., Split: Skupština kotara Split poduzima odlučne mjere za zaštitu prirode na svome području.

P. P., Šibenik: Područja kanjona Krke i Čikole s okolnim pejzažima bit će proglašeni naconalnim parkom.

FIZIOLOŠKA HORTIKULTURNA PROBLEMATIKA

ING. PETAR NADALI, Institut za jadranske kulture, Split: Foliarna diagnoza.

HORTIKULTURNI FELJTON

PRAKTIČNA FLORIKULTURA

DOCENT DR NEVENKA PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ, Šumarski fakultet, Zagreb: Guizotia abysinica Cass. — nug, negro, kao hortikulturna biljka.

MATE BUJEVIĆ, hortik. kombinat »JADRO«, Split: Napomene za uzgajivače američkih karanfila Dianthus caryophillus L. var. longicaulis Hort.

PROF. Z. MARJANOVIĆ, Beograd: Jiffy — pots

JOSIP ORBANIĆ, Pula: Nova biljka za naše parkove.

ING. T. Č., Zagreb: Za što bolji uzgoj ciklama.

FITISANITETSKA SLUŽBA ZAŠTITE UKRASNOG BILJA

ING. ANTE TOMINIĆ, Institut za jadranske kulture, Split: Bolesti karanfila i mjere suzbijanja.

HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU

DR STJEPAN URBAN, sveučilišni profesor, Rijeka: Zašto Jugoslavija nije bila predstavljena na bečkoj međunarodnoj izložbi vrtlarstva?

HORTIKULTURNE VIJESTI... RAZGOVORI... ZANIMLJIVOSTI...

N. N., Kućine: Ptice u pejzažu i interijeru. Njihova biološka važnost i zaštita.

PRIKAZI... OSVRTI... RECENZIJE...

DOCENT DR JOSIP KOVAČEVIĆ, Poljoprivredni fakultet, Zagreb: R. Pietsch, »Fitocenološka ispitivanja sportskih tratina nogometnih igrališta«.

D. OGRIN, Ljubljana: »Zelenje v našem okolju«, Ljubljana, 1964. — upravo izišlo.

ČITAOCI PITAJU... PONUDE... POTRAŽNJA... REDAKCIJA... ČITAOCI... SURADNICI...

Obrada hortikulturne problematike grada i regiona Zagreba

IZ KORESPODENCIJE REDAKCIJE

DR FRAN KUŠAN, sveučilišni profesor, Zagreb: Mišljenje o uređivanju »HORTIKULTURE«.

JUGOSLAVENSKI POVRTLARSKI SIMPOZIJ U SPLITU

HORTIKULTURA

(LA REVUE HORTICOLE)

PUBLICATION POUR LES PROBLEMES ECONOMIQUES PRATIQUES ET THEORIQUES CONCERNANT L'HORTIKULTURE

S P L I T
BOITE POSTALE No 242

Traductrice:
Madlena Denegri, Split

CONTENTS

PROBLEMES HORTICOLES BIO-ÉCOLOGIQUES

Dr. Stjepan URBAN, Professeur d'Université, Rijeka: L'horticulture d'aujourd'hui sur notre karst, du point de vue de la biologie.

ECONOMIE HORTICOLE

Docent Dr Josip KOVAČEVIĆ, Faculté d'Agriculture, Zagreb: La production de plantes d'ornement est la branche la plus rentable de l'activité horticole sur la zone de notre littoral, du point de vue économique.

REPLANTATION ET AMELIORATION DU PAYSAGE — ETABLISSEMENT DE PLANS REGIONAUX ET DE PROJETS

PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ, SPLIT: Un concours d'idées pour l'aménagement urbanistique et du paysage de la péninsule du Marjan à Split sera ouvert à tous les concurrents de Yougoslavie

SAUVEGARDE ET CONSERVATION DE LA NATURE ET DES PAYSAGES

Ing. Dipl. Victor RŽEHAK, Directeur de la Protection de la nature en R. S. de Bosnie et Herzégovine, Sarajevo: Éléments naturels placés sous la sauvegarde de la République socialiste de Bosnie et Herzégovine, avec leurs caractéristiques les plus importantes.

Ing. Dipl. Ratko KEVO, Directeur de l'Institut pour la Protection de la nature en R. S. de Croatie, Zagreb: Enregistrement des éléments naturels placés sous la sauvegarde de la R. S. de Croatie.

M. M., Split: Le Conseil du District de Split prend des mesures décisives pour la sauvegarde de la nature sur son territoire.

P. P. Šibenik: La région du canon de la Krka et de la Čikola avec paysages environnants sera proclamée Parc National.

PROBLEMES HORTICOLES PHYSIOLOGIQUES

ING. PETAR NADALI, Institut pour les cultures adriatiques, Split: Diagnostic foliaire.

FEUILLETON HORTICOLE

FLOLRICULTURE PRATIQUE

Docent Dr. Nevenka PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ, Faculté des Forêts, Zagreb: Guizotia abysinica Cass. »nug«, »negro«, en tant que plante horticole.

Mate BUJEVIĆ, groupement horticole »JADRO« Split: Remarques sur les cultivateurs de l'oeillet américain Dianthus caryophillus L. var. longicaulis Hort.

Prof. Z. MARJANOVIĆ, Belgrade: Jiffy — pots.

Josip ORBANIĆ: Pula: Nouvelle plante pour nos parcs.

Ing. dipl. T. Č., Zagreb: Pour une meilleure culture des cyclamens.

SERVICE PHYTOSANITAIRE DE LA PROTECTION DES PLANTES ET FLEURS D'ORNEMENT

Ing. dipl. Ante TOMINIĆ, Institut pour les cultures adriatiques, Split: Maladies de l'oeillet et mesures de répression.

MANIFESTATIONS HORTICOLES DANS LE PAYS ET L'ETRANGER

Dr. Stjepan URBAN, Professeur d'Université, Rijeka: Pourquoi la Yougoslavie n'a-t-elle pas été représentee à l'Exposition internationale de Jardinage à Vienne?

PORTRAITS:

Dr. Djuro KARMINSKI, Dubrovnik: Un ami et practicien de l'horticulture en Dalmatie au XIXe. s.: Andrija Andrić de Trogir.

Prof. Vladimir PERSIN, Karlovac: Ljudevit Rossi, alpiniste renommé, botaniste et ami de l'horticulture, de Karlovac.

NOUVELLES HORTICOLES... ENTRETIENS... CHOSES INTÉRESSANTES

N. N., Kućine: Oiseaux dans le paysage et à l'intérieur. Leur importance biologique et leur protection.

COMPTES-RENDUS... RAPPORTS... CRITIQUES

Docent Dr Josip KOVAČEVIĆ, Faculté d'Agriculture, Zagreb: Pietsch, R. »Recherche de sociologie florale sur pelouses de sport pour terrains de foot-ball«.

D. OGRIN, Ljubljana: »Plantes de notre région«, Ljubljana, 1964. (vient de paraître).

LES LECTEURS QUESTIONNENT... OFFERS... DEMANDES

REDACTION... LECTEURS... COLLABORATEURS...

Problèmes horticoles de la ville et de la région de Zagreb.

EXTRAITS DE LA CORRESPONDANCE DE LA REDACTION

Dr. Fran KUŠAN, Professeur d'Université, Zagreb: Idées sur la rédaction d' »HORTIKULTURA«.

BIO-EKOLOŠKA
HORTIKULTURNA PROBLEMATIKA

Dr STJEPAN URBAN, sveučilišni profesor, Rijeka

Savremena hortikultura na našem kršu s gledišta biologije

Makar je velik broj učenjaka posvetio mnogo istraživalačkoga rada pitanju postanka krša, kako svjedoči ne baš mala bibliografija o kršu, ipak još ne možemo reći da o kršu znamo sve. Istraživači koji rade na pitanjima krša slažu se u tom da krš predstavlja takav splet problema koji zasijecaju s jedne strane u socijalno-ekonomske, a s druge u prirodne i tehničke nauke, tako da je teško taj splet razmrsiti. Makar mi želimo pitanje krša tretirati s biološke strane, ne smijemo ispustiti iz vida da onaj startni impuls, koji izaziva lanac procesa koji vode do stvaranja gologa krša predstavlja a n t r o p o g e n i f a k t o r, tj. ekonomski zahvati čovjeka u prirodu. Baš zato što su zemlje oko Sredozemnoga mora kolijevka starih kultura čovjek je već poodavna vršio zahvate sa ciljem da preuredi i iskoristi prirodu za svoje ekonomske potrebe.

Zahvati koje je čovjek vršio bili su najrazličitiji, ali su dvije osnovne i najmasovnije aktivnosti bile: stočarska i ratarska. Za ratarsku kulturu nije podesno svako zemljište; ravnica je kao stvorena za obrađivanje, dok je strmo zemljište prikladno za pašnjak. Vatrom (praženjem) služili su se i ratari i stočari: jedni da povećaju površine pašnjaka, a drugi da spale korov i pojačaju plodnost zemljišta. Spaljivanje sušnja i korova u liburnijskom je primorju Istre toliko raširen agrotehnički zahvat, da se pod Učkom npr. može gledati cijelu jesen i proljeće kako se sad ovdje sad ondje plavi dim. Šumski su požari zato u nas vrlo česti; u zadnjih sedam godina gledali smo ih mnogo, a tri su od njih u širem području Učke izazvali pustošenja vrlo velikih razmjera. Gradovi, trgovina i različiti obrti upotrebljavali su drvo od davnine kao ogrjevni, rasvjetni ili građevni materijal, pa su šume od starine iskorišćavane i sječom. Konačno da spomenemo i lov. Nije nam poznato kakvim su se metodama lova služili paleolitski i neolitski stanovnici naših krajeva i da li su one izvršile neki trajniji utjecaj na promjenu biljnoga pokrova. Znamo, međutim, da je od vremena Grka i Rimljana do danas lov ostao omiljelom zabavom. Da bi se moglo divljač dočekivati i promatrati, a jelena progoniti na konjima, trebalo je stvarati šumske čistine kao prikladna lovišta.

HORTIKULTURA

JUGOSLAVENSKI ČASOPIS
ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA
I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

GOD. XI - SPLIT, VELJAČA 1965.

Izdavač:
HORTIKULTURNA DRUŠTVA
SR HRVATSKE

Glavni i odgovorni urednik:
PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ
Split, Šetalište 1 maja 5/III
Telefon 28-34

Naslovna stranica:
Akad. slikar ANTE KAŠTELANČIĆ

Jezični korektor:
Dr RADOVAN VIDOVIĆ

Uredništvo
Administracija
Split
Lole Ribara 4
Poštanski pretinac 242
Telefon 26-29

Tekući račun:
436-11-603-146 — Split

Godišnja pretplata:
Za pojedince 2.000.— Din
Za privredne organizacije i ustanove (za inostranstvo dvostruko) 4.000.— »
Cijena redovna u prodaji po broju 800.— »

Izlazi u veljači, svibnju, rujnu i prosincu

Tisak:
Novinsko izdavačko i štamparsko poduzeće »Slobodna Dalmacija« Split

Poštarina plaćena u gotovu

Štampano u veljači 1965. godine

Antropogeni je faktor u različito doba bio različit prema vrsti upotrijebljene tehnike. Od ilirskih i grčko-rimskih vremena do danas bilo je potrebno drvo za brodogradnju: uvijek je trebalo krčiti zdravo drvo biranih vrsta i dopremati ga u brodogradilišta. Tehnika transporta nije, međutim, uvijek bila jednaka. Za vrijeme loše tehnike transporta dolazilo je u obzir za brodogradnju (kao i za gradnju uopće) samo ono drvo koje se moglo krčiti ne daleko od brodogradilišta. Kada je bio angažiran jači kapital, koji je mogao graditi ceste, pruge, parobrode i osigurati bolju tehniku transporta, ekonomika je eksploatirala i prašume, koje nije palio ni primitivni stočar, niti ih krčio feudalac za uređenje lovišta, niti su ih stigli popaliti janjičari u potjeri za hajducima, ni komandanti graničnih područja da povećaju vidljivost.

KONSTITUCIONALNA I EKOLOŠKA SVOJSTVA BILJAKA

Prirodni vegetacijski pokrov a pogotovu šuma kao njegov najsloženiji oblik sastoji se od tako složenih biljnih zajednica da čovjek ne može vršiti nikakav zahvat u nekoj zajednici a da ne bi time izazvao i stanovite sporedne pojave koje nije želio Kadšto mogu nepoželjne sporedne pojave poprimiti dominantan izgled. Iako ne zastupamo shvaćanje da biljne zajednice imaju neku individualiziranu organizaciju, kao organizmi, ipak ćemo pokušati učiniti usporedbu. Jedan medicinski zahvat može imati takvih posljedica za ljudski organizam, koje pacijentu mogu prouzročiti samo štetu. Takvi se efekti javljaju svuda gdje vršimo utjecaj na neki vrlo složen sistem, u kome ne poznamo sve mehanizme reagiranja.

Antropogene utjecaje dijelimo na degradacione i restauracione; jedni i drugi imaju niz nepoželjnih efekata. Kakve će efekte imati jedan zahvat zavisi o mnogim faktorima, koje ekologija izučava kao faktore staništa. Mi želimo naročitu pažnju svratiti na konstitucionalna i ekološka svojstva pojedinih biljaka, jer držimo da su ona važna, da bismo mogli predvidjeti neke posljedice koje bi naš zahvat mogao prouzročiti.

Pod konstitucionalnim svojstvima jedne biljke mislimo na svojstva koja određuju visinu njezina uzrasta, čvrstoću stabla, trajnost lišća, vrijeme cvatnje i sazrijevanja, sposobnost za vegetativno razmnožavanje itd. Prema tome konstitucionalna svojstva biljke nabrajamo, kad pazimo, da li je ona drvo, povijuša, trajnica, gomoljača ili jednoljetnica; ako je drvo ili grm, da li je četinjavo, listopadno ili zimzeleno, da li je sposobno da postigne visok uzrast i široku krošnju kao koprivić (Celtis australis) ili samo visok uzrast kao čempres (Cupressus sempervirens) ili samo nizak uzrast kao bazga (Sambucus nigra) Pod eko-



»LJUTI« KRŠ NA PRIMORJU KAO POLJADICA NAJSNAŽNIJE DEGRADACIJE

loškim svojstvima mislimo na potrebe biljke za određenom vrstom tla, vlažnošću, zasjenjenošću, toplinom itd. Poznato je da u pogledu ekoloških svojstava neke biljke imaju relativno široku biološku amplitudu, a druge su na izvjesne uvjete vrlo osjetljive. Pojedinu biljku karakteriziramo onim ekološkim svojstvima prema kojima je osjetljiva. Tako one biljke koje su osljetljive na tlo zovemo prema tome koja im vrsta tla najviše odgovara:

acidofilne — kojima odgovara kiselo tlo
bazofilne — „ „ bazično tlo
nitrofilne — „ „ dobro zagnojeno stanište
halofilne — „ „ slano tlo;

biljke pak koje su osjetljive prema svijetlu zovemo:

fotofilne (heliofilne) — kojima odgovara suncu izloženo stanište
umbrofilne — kojima odgovara zasjenjeno stanište;

biljke koje su osjetljive na vlagu dijelimo na:

kserofilne (ili kserofite) — koje podnose vrlo suho stanište
mezofilne (ili mezofite) — kojima odgovara umjereno suho stanište i na
higrofilne (ili higrofite) — kojima odgovara vlažno stanište.

Dok vodimo računa o konstitucionalnim i ekološkim svojstvima biljaka neće nam se lako dogoditi da dobijemo nepoželjne efekte. Mi, međutim, ne znamo konstitucionalna ni ekološka svojstva svih biljaka, a neke biljke svoja svojstva mijenjaju u različitim klimatskim i geografskim oblastima. Ali ako netko krči visoku šumu s pretpostavkom da će iskrčiti samo visoka stabla, a da će na krčevini ostati sloj grmlja i nižega rašća koji će kasnije rasti, ljuto će se prevariti. U stvari on je šumskoj zajednici razorio najviši sloj, koji je pod svojom sjenom stvarao povoljne uvjete za život brojnim konstitucionalno nižim biljkama kojima odgovara vlaga i zasjena. Kad se tolike higrofilne i umbrofilne biljke nađu bez zaštite, izložene suhim vjetrovima i neprekidnoj insolaciji, one budu osuđene na propast i počnu se naglo sušiti. Na njihovo mjesto prodiru iz šumskih čistina fotofilne biljke i zato se tu najedamput namnože različite visoke zeleni, pa kupina, bazga i slično bilje i nastupi ono stanje koje fitocenolozi zovu sukcesija biljnih zajednica. Lijepe primjere za sukcesije biljnih zajednica na Marjanu, koje su krenule mimo predviđenoga plana, prikazao je M a t k o v i ć (1959) u svojoj knjizi.

BIOLOŠKA SLOŽENOST BILJNOGA POKROVA U KRŠU

Makar su posvuda u našem krškom području proširene velike površine goleti koje su mjestimice degradirane čak do stupnja kamenite pustinje,



RESTAURACIONI ANTROPOGENI FAKTORI U LOVRANŠTINI, STANOVNIŠTVO NAPUŠTA STOČARSTVO, SEOSKA DJECA ODJEVENA NA GRADSKI NAČIN LOPTAJU SE PRED NAPUŠTENOM STAJOM

svejedno su istraživači vegetacije ustanovili da na tom području vlada i u florističkom, i u ekološkom, i u fitocenološkom pogledu neobično velika složenost.

J o s e p h R o m a n L o r e n z v. Liburnau (Linz 1825, † Beč 1911) jedan je od prvih istraživača koji je pristupio ispitivanju biljnog pokrova krša s ciljem, da pronađe stvarne uzroke zašto se na određenoj visini nad morem, određenoj ekspoziciji, geografskom položaju ili geološkoj podlozi raširila ova ili ona biljka ili grupacija biljaka, da bi na temelju toga uspio dati preporuke u kojoj zoni treba pristupiti pošumljivanju krša ovako, a u kojoj onako. Veliki broj botaničkih istraživanja izvršenih u našoj krškoj oblasti u toku 19. stoljeća pregledno je prikazao G. B e c k v. M a n n a g e t t a u svom znamenitom djelu o vegetacijskim odnosima ilirskih zemalja (1901). Najjača ličnost koja je radila na istraživanju vegetacije krških krajeva u razdoblju koje se svršava s prvim svjetskim ratom bio je L u j o A d a m o v i ć (1864—1935) koji je istraživao ne samo krške predjele nego i najveći dio Balkanskog poluotoka i susjednu Italiju.

Još bolji i potpuniji uvid u složenost odnosa biljnoga pokrova u kršu imamo zahvaliti istraživačima koji rade u razdoblju od konca prvog svjetskog rata do danas. Istraživanja koja su proveli I v o P e v a l e k, A l f o n s K a u d e r s, I v o H o r v a t, S t j e p a n H o r v a t i ć, M i l a n A n i ć, P a v a o F u k a r e k, M a x W r a b e r, B r a n i s l a v G u š i ć, A. U g r e n o v i ć kao i drugi zaslužni istraživači, ne možemo ni približno izložiti. Njihova su istraživanja i po svom sadržaju i po načinu pristupanja i po izboru problematike vrlo raznovrsna. Dok je P e v a l e k izraziti florist, H o r v a t, H o r v a t i ć i W r a b e r su izraziti fito-

sociolozi-botaničari, K a u d e r s, U g r e n o v i ć, A n i ć i F u k a r e k su šumari koji rade i dendrofloristički i fitosociološki i ispituju dendrološki materijal i šumske fitocenoze sa stanovišta uzgoja šuma. K a u d e r s i G u š i ć su se posebno istakli s proučavanjima razvitka krša na osnovi historijskih izvora. Dok nam floristi otkrivaju biogeografsku složenost krša, fitocenolozi složenost zajednica, šumari složenost ekonomskih i biljno uzgojnih odnosa, historičari su nam pokazali kako su se problemi krša zakomplicirali tokom dugoga vremena u kome su na različit način djelovali različiti faktori.

PROMJENE ANTROPOGENIH UTJECAJA I NJIHOVE POSLJEDICE ZA VEGETACIJU KRŠA

Antropogeni su faktori promjenljivi. Kako se mijenjaju vlasnički odnosi nad zemljištem, kako se izgrađuju novi prometni putovi ili uvode nova tehnička sredstva ili pak stvaraju nove ekonomske potrebe, tako će se u različitim krajevima mijenjati pravac i intenzitet antropogenih utjecaja na vegetaciju. U posljednjih je dvije stotine godina bilo mnogo važnih događaja koji su mijenjali ekonomske prilike na kršu; da podsjetimo samo na neke od njih: prestali su ratovi s Turcima, Napoleon je ukinuo Mletačku i Dubrovačku republiku, francuska je uprava u Dalmaciji (pod zaslužnim V i n c e n c o m D a n d o l o m) zavela mnoge mjere u cilju pošumljivanja gologa krša, ali je izgradila i dobre ceste, koje su omogućile sječu u onim šumama koje još nisu bile iskrčene i ukinula je kmetstvo. Poslije je tim cijelim teritorijem zavladala Austrija, koja je okupirala još i Bosnu i Hercegovinu. Austrija je provela mnoge nove mjere u cilju pošumljavanja. Dalje su bili važni događaji: ukidanje kmetstva, razvojačenje Vojne krajine, organizacija zemljišnih zajednica, razvitak kapitalističkog poduzetništva za prodaju drveta kao traženog artikla na svjetskom tržištu, konjuktura za naše vinogradarstvo u vezi s pojavom filoksere u Francuskoj, industrijalizacija, jake ekonomske migracije s krša i prvi svjetski rat. Stara Jugoslavija provela je doduše agrarnu reformu, organizirala javnu šumarsku i agronomsku službu i radila je dosta na pošumljivanju, ali je s druge strane tolerirala slobodnu kapitalističku eksploataciju preostalog šumskog fonda u kršu.

Opće prilike su se u toku 19. stoljeća naglo mijenjale: to je stoljeće kapitalističke industrijalizacije, parobroda i željeznice, ali i stoljeće naučnog i kulturnog progresa. U vezi s općom sigurnošću i udobnim prometom počeo se u 19. stoljeću razvijati moderni turizam. Moderna se država smatra odgovornom za javni red, prosvjetu i zdravstvo i zato se isušuju močvare i suzbija malarija. Prilike na svjetskom tržištu počinju se osjećati u našoj ekonomici kako se nikad prije nisu osjećale, na svjetskom tržištu raste interes za naše drvo, a dok je francusko vinogradarstvo bilo u teškoj krizi zbog filoksere, mnogo se izvozilo naše vino. U djelima naših ekonomista B i ć a n i ć a (1951) i M i r k o v i ć a možemo naći još mnogo drugih podataka koji ukazuju na velike promjene koje su se odigrale u našoj ekonomici i koje su dovele do toga da su od polovice 19. stoljeća degradacioni antropogeni faktori u stanovitim krajevima oslabili, a restauracioni ojačali.

Moderna industrija povukla je dio seoskog stanovništva u gradove, a moderni je promet omogućio veliku ekonomsku migraciju stanovništva: stanovnici krša se raseljavaju i po cijeloj Evropi i po vanevropskim kontinentima, a time prestaje onako intenzivna eksploatacija ratarskih i stočarskih površina. Na otocima Braču i Lošinju interesirali smo se za neke napuštene i porušene kuće. Saznali smo da su one koje su najudaljenije od naselja, njihovi vlasnici napustili još prije prvog svjetskog rata pobuđeni novim ekonomskim potrebama. Nakon prvog svjetskog rata nastao je na otocima pravi val iseljavanja, (isp. R u b i ć 1952) a danas, u doba tako intenzivne industrijalizacije, zapustio je npr. seljak istočne Istre sasvim svoju tradicionalnu poljoprivredu i zaposlio se ili u nekoj tvornici u Rijeci, Raši, Puli ili u turističkoj privredi na opatijskoj rivijeri (v. sl. 3).

Razvitak je turizma stvorio nove ekonomske mogućnosti, ali i nove potrebe: turističko mjesto treba hotele, parkove, kanalizaciju, vodovod, uređene i zaštićene plaže. Za izgradnju tih objekata otkupljuje se seljačko zemljište i oblikuje se sasvim nanovo, a na široj se i daljoj okolini turističkih mjesta vrši pošumljivanje.

Moderno je doba napustilo upotrebu drvenoga uglja, a pogotovu upotrebu drveta za rasvjetu. U ribarstvu se trošilo neobično mnogo granja za »lov na svijeću«, a toga je sasvim nestalo upotrebom jačih i praktičnijih izvora svijetla. Nadalje, ako spomenemo moderne šumske mjere: čuvanje šuma od požara i štete, stvaranje branjevina, zabrana koze itd. tada smo nabrojili mnogo restauracionih faktora, koji su već na mnogo mjesta uvjetovali pravu ekspanziju vegetacije.

Ekspanziju vegetacije možemo uočiti ako pročitamo neke od starih stručno sastavljenih biljnogeografskih opisa pa ih usporedimo s današnjim stanjem, a još bolje uspoređujući kakve stare slike s modernim fotografijama. Mi smo prvi put primijetili ekspanziju vegetacije god. 1955. i 1956. na otoku Braču. Najprije smo opazili da se na mnogo mjesta bilobor (P i n u s h a l e p e n s i s) spontano razvio u zapuštenim maslinicima. Od onda smo počeli pratiti i proučavati zakonitosti spontanog pošumljavanja ne samo na zapuštenim ratarskim nego i na stočarskim površinama.

Restauracione procese primijetili su već i mnogi drugi istraživači, a u javnosti je na njih prvi ukazao F u k a r e k. Neki šumari, koji su također opazili pojave ekspanzije vegetacije, tumače ih kao posljedicu zabrane držanja koze. Mi smo u gor-

njim recima prikazali da ekspanzija vegetacije ima uzroke u temeljito drugom pravcu djelovanja antropogenih faktora od kojih pošumljivanje, osnivanje parkova, uvođenje zabrana predstavljaju svjesne zahvate, a migracija i ekonomska preorijentacija preostaloga stanovništva nesvjesne.

BIOLOŠKE POJAVE U VEZI S EKSPANZIJOM VEGETACIJE

Ekspanzija vegetacije počinje prirodnim restauracionim procesima, čim prestanu djelovati faktori koji su izazvali degradaciju, a umjetna ekspanzija nastaje tamo gdje je čovjek sadio šumu ili park.

Mi smo proučavali pojave koje prate ekspanziju vegetacije na istočnoj obali Istre (Urban S. i Urban M., 1962), u Kastavštini i Vinodolu (Urban S. 1963) i na otocima Cresu i Lošinju. Restauracioni se procesi odigravaju na površinama koje su uvijek bile obrasle degradiranom šumskom vegetacijom (šibljak, makija i male seljačke šume), drukčije na zapuštenim ratarskim površinama, drukčije na bivšim pašnjacima, a drukčije na pošumljenim površinama.



ŠKRAPA U RASPADANJU POKAZUJE PROPALI VINOGRAD

Makar su šibljak, makija i mali seljački šumarak u stvari prave šumske fitocenoze, one danas ne prerašćuju na harmoničan način u neku lijepu srednju šumu. Dok su te fitocenoze bile održavane kao otvorene kulture, imale su sve biljke dosta svijetla. Danas one naglo rastu i stvaraju gusti sklop, a u njima se izdanci istoga panja bore međusobno za svijetlo. Konstitucionalno više drveće prerašćuje i zasjenjuje konstitucionalno niže i guše ga. Zimzeleni elementi potiskuju svojom sjenom sve ostale, pa možemo negdje naći čistu šikaru crnike (česmine, Quercus ilex). U Rapcu smo vidjeli, da je šumar već uočio kako na takvim površinama treba vršiti uzgojnu sječu i tako umanjiti konkurenciju i stvarati nov tip crnikine šume.

Ratarske su površine u Istri, Hrvatskom primorju i Kvarnerskim otocima bile osnovane i održavane na umjetno podzidanim terasama (sl. 4). Po terasasto oblikovanom terenu možemo prepoznati ratarske površine od onih koje su se eksploatirale kao pašnjaci. Na nekim je površinama bila agrikultura zanemarena već prije prvoga svjetskoga rata, naročito na onima koje su bile podalje od sela ili na strmijim padinama (v. sl. 3.) Poslije rata toga je bilo još i više, a danas se u tom dijelu Istre obrađuju samo još okućnice i vinogradi. Zato nalazimo različite površine na različitom stupnju obrašćivanja. Ispod Mošćenica, na mnogim mjestima u Kastavštini i Kostreni, naročito na blagim obroncima, terase su sasvim zarasle. Na drugim su mjestima terase uklopljene u šumu kao prirodne čistine, obrasle travom. Interesantno je obrašćivanje zapuštenih maslinika elementima dendroflore, koja se od rasutog sjemenja naseljuje na prostor između maslina.

Pašnjaci (ili kako ih botaničari zovu — kamenjare) pretrpjeli su u vrijeme agrarne prenapučenosti tih krajeva najtežu degradaciju vegetacije i oni se danas — makar je ispaša prestala — vrlo polagano obnavljaju prirodnim putem. Opazili smo da na površinama najkamenitijih pašnjaka počinje rasti drveće na područjima najvećih strmina ili kraj vertikalnih međašnih zidova. Strmine na pašnjacima, kukovi i stijene, gudure kuda teku bujice kao i međašni zidovi bili su za vrijeme najjače ispaše ipak neki zaklon, gdje se mogla očuvati crnika (Quercus ilex), medunac (Qu. pubescens), bjelograbić (Carpinus orientalis), makljen (Acer monspessulanum) ili brijest (Ulmus campestre). Preživjeli predstavnici dendroflore, koji su našli zaklon na najmanje pristupačnim mjestima, danas su nosioci prirodne restauracije vegetacijskog pokrova. Interesantno je da se na bivšim pašnjacima češće spontano pomlađuje zimzelena vegetacija crnike, a na ratarskima vegetacija listopadnog šumskog drveća. Tu pojavu tumačimo ekološki. Pašnjaci su bili otvorena staništa, na kojima su mogle u vrijeme intenzivne ispaše preživjeti samo ekstremno kserofilne i fotofilne biljke ,koje su osim toga mogle podnositi neprestano pasenje i đubrenje. Naprotiv je na poljoprivrednim površinama uvijek ostavljeno koje drvo: voćka obligatno, a često i po koje šumsko drvo za odmaranje težaka u hladovini. Poljoprivredne su površine nadalje bile i na manje strmim nagibima. Ti su faktori pogodovali očuvanju listopadnoga drveća na ratarskim površinama.

HORTIKULTURA I PRIRODNA VEGETACIJA

U okviru ovoga članka ne želimo se upuštati u probleme intenzivne hortikulture koju predstavljaju: uređivanje cvjetnih gredica u parkovima, rasadništvo, proizvodnja rezanog cvijeća ili lončanica za prodaju i slično. Za to su pozvaniji stručnjaci koji rade u vrtlarskim poduzećima i ustanovama. Mi mislimo na »ekstenzivnu« hortikulturu, u koju



DEGRADACIONI ANTROPOGENI FAKTORI NA OTOKU BRAČU

spada slobodni pejzaž, kojemu daje karakteristiku vidik na brda, planine, polja, more, otoke, zaljeve i uvale, na sve prirodne zemljišne oblike koji su karakteristični za krš, primorje i Mediteran. Mediteranski se pejzaž ne smije — po našem mišljenju — oblikovati kao »bijeg iz civilizacije u prirodu«, on mora biti »put u mediteransku prirodu i civilizaciju«. U taj pejzaž spadaju naselja s uskim sjenovitim ulicama kao kontrast sunčanoj kamenjari, ribarska sela s mrežama koje se suše uz obalu, ratarska sela na brežuljcima izbrazdanima podzidanim terasama, tu spadaju i pašnjaci s ovcama, vinarski podrumi s bačvama, mlinovi za masline itd. Tu spadaju i naša moderna industrijska postrojenja, naročito ona koja su u vezi s morem i pomorstvom. Kako bi izgledala Pula, Rijeka ili Split bez svojih brodogradilišta i lučkih dizalica? Ali se sasvim slažemo s arh. P. Mudnićem (1964) koji ukazuje kako je nezgodno locirati jedno tvorničko postrojenje na ulaz u veličanstveni kanjon kakve krške rijeke i tome slično.

Naročito nam je svrha da naglasimo kako naši krški krajevi obiluju bogatstvom prirodnih fenomena koji su autohtoni na ovom kamenitom tlu i da se u našoj neposrednoj blizini, pod našom Učkom, Velebitom, Kozjakom, Mosorom, Biokovom i Orjenom, među našim ljudima, našim hrastovima, crnikama, lovorima i maslinama odigravaju specifično naša zbivanja i da se ta zbivanja moraju odraziti i u planskim nastojanjima oko oblikovanja naših pejzaža.

LITERATURA

Adamović, L.: Die pflanzengeographische Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. Denkschr. Akad. 80, Wien 1907 (s iscrpljivim popisom literature).

Adamović, L.: Biljnogeografske formacije zimzelenog pojasa Dalmacije, Hercegovine i Crne Gore, Rad Akad. 188, Zagreb 1911.

Adamović, L.: Die Pflanzenwelt Dalmatiens, Leipzig 1911.

Adamović, L.: Biljnogeografske formacije zagorskih krajeva Dalmacije, Bosne, Hercegovine i Crne Gore I i II. Rad JAZU, 193. i 195, Zagreb 1912. i 1913.

Anić, M.: O rasprostranjenosti evropskog pitomog kestena, Zagreb 1942.

Anić, M.: Pogledi na dendrosociološke odnošaje državnih šuma na otoku Mljetu. Glas. za šum. pokuse 8, Zagreb 1942.

Beck-Mannagetta, G.: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder, Leipzig 1901 (s iscrpljivim popisom dotadanje literature).

Bićanić, R.: Hrvatska ekonomika na prijelazu iz feudalizma u kapitalizam, Zagreb 1951.

Fukarek, P.: Bibliografija o kršu, Sarajevo 1955.

Fukarek, P.: Zajednice i tipovi šuma Dinarskih planina. Nar. šumar XVI, 503—508, 1962.

Fukarek, P.: Neka neriješena pitanja u dosadašnjim dendrološkim i dendrografskim istraživanjima u B. i H. Nar. šumar XVI, 357—372, 1962.

Gušić, B.: Čovjek i kras, 1. Krš Jugoslavije 1957,

Horvat, I.: Biljni svijet Hrvatske, Zagreb 1942.

Horvat, I.: Nauka o biljnim zajednicama, Zagreb 1949.

Horvat, I.: Šumske zajednice Jugoslavije, Zagreb 1950.

Horvat, I.: Vegetacija planina zapadne Hrvatske, Zagreb 1962. Prirodoslovna istraživanja, knjiga 30.

Horvatić, S.: Pregled vegetacije otoka Raba sa gledišta biljne sociologoje, Prirod. istraž., JAZU 22, Zagreb 1939.

Horvatić, S.: Vegetacijska karta otoka Paga, Prir. istr. JAZU, 33, Zagreb 1963.

Kauders, A.: Krš i pošumljivanje krša, Šum. list, 1914.

Kauders, A.: Agrarna reforma i naše šume, Šum. list, 1919.

Kauders A.: Prilozi za povijest pošumljivanja krša u Hrvatskoj, Jugoslavenska šuma, 1921/22.

Kauders, A.: Prilog historiji šumarstva Istre. Pola stoljeća šumarstva, Zagreb, 1926.

Kauders, A.: Prilog povijesti hrvatskog šumarstva, Šum. list, 1940.

Kauders, A.: Šumarska bibliografija II. Zagreb, 1959.

Lorenz, J. R.: Bericht über die Bedingungen der Aufforstung und Cultivierung des croatischen Karsstgebietes, Mitt. Geogr. Ges. 4. Wien 1860.

Matković, P.: Vegetacija Marjana, Split, MH 1959.

Mudnić, P.: Pejsaž uz jugosl. primorje, Hortikultura Split, X, 28—32, 1964.

Petalek, I.: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja: Dugi i Kornati. Vaskularna flora. Prir. istr. kralj. Jug. 16, 1930.

Rubić, I.: Naši otoci na Jadranu, Split 1952.

Ugrenović, A.: Le Karst au point de vue de la politique et de la legislation forestière, Le Karste yougoslave, Zagreb, 1928.

Ugrenović, A.: Krš kao naučni problem. Krš Jugoslavije I, 1957.

Urban, S.: O djelovanju antropogenog faktora na razvitak vegetacije. Referat na IV sastanku Sekcije za istočne Alpe i dinaride Međunarodnog fitosociol. saveza, Zagreb, 15. i 16. VII 1963.

Urban, S. i Urban, M.: O rasprostranjenju zimzelene šumske vegetacije na istočnoj obali Istre, II kongres biologa Jugoslavije, Beograd 7.—10. II 1962.

Wraber, M.:Fitosociološka razčlanitev gozdne vegetacije v Sloveniji Ad annum Horti botanici labacensis solemnum, Ljubljana 1960.

AUF UNSEREM KARST VOM BIOLOGISCHEN STANDPUNKT

Prof. Dr Stjepan URBAN

Seit vorgeschichtlichen Zeiten wirkten im Karstgebiet anthropogene Einflüsse, die in der Degradation der Vegetation und stellenweise auch in der vollständigen Denudierung der Bodenflächen bis zur Steinrinde, in Augenschein tritt. Im Laufe der Geschichte änderte sich die Richtung und die Intensität der anthropogenen Einflüsse abhängig von der Bevölkerungszahl, davon, ob Ackerbau, Viehzucht oder Industrie betrieben wurde, von den Veränderungen in bodenbesitzlichen Beziehungen, Friedens oder Kriegszeiten, von der herschenden Verkehrstechnik u.s.w.

Die Autoren heben hervor, dass an der Küste von Istrien, in dem Kastavgebiet, dem Kroatischen Küstenland und auf vielen adriatischen Inseln, eine Veränderung der anthropogenen Faktoren zu beobachten ist. Seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts sind die anthropogenen Faktoren in Richtung restaurierender Prozesse tätig, so dass man heute an vielen Stellen eine Expansion der Vegetation feststellen kann.

Die Autoren sind der Meinung dass diese Feststellungen in der modernen Hortikultur im Karstgebiet einen Beitrag zu den Methoden einer Realisierung anstrebenswerter Landschaftsbilder darstellen. Die moderne Hortikultur sollte trachten, die Landschaft so zu gestalten, dass alle attraktiven Elemente zu vollem Ausdruck kommen: die Fröhlichkeit des sonnigen Mediterrans, die zerklüfteten Steinwände des Karstgebietes, die Weite des adriatischen Meeres, die autochtone Pflanzenwelt, die traditionellen Beschäftigungen des Volkes, sowie die moderne Schiffsbauindustrie und der Handelsverkehr in den Häfen.

Bei verschiedenen technischen Eingriffen in die Natur, die heute überall im Gange sind, muss ungewollten Folgen ausgewichen werden. Eingriffe, die zu einer Vegetationsdegradierung führen, schaffen offene Standorte auf welchen sich nur photophile und xerophile Elemente behaupten können, während umbrophile und hygrophile — sogar auch mezophile — verschwinden. Die Restaurationsprozesse, die die Expansion der Vegetation begleiten müssen ebenfalls vom Menschen kontrolliert werden, da sich dabei geschlossene Standorte bilden wo es zu einer Konkurrenz zwischen den einzelnen photophilen Elementen kommt.



Docent Dr Josip KOVAČEVIĆ,
Poljoprivredni fakultet, Zagreb:

PROIZVODNJA UKRASNOG BILJA JE NAJRENTABILNIJA GRANA BILJNE PROIZVODNJE U POJASU NAŠEG LITORALA SA EKONOMSKOG ASPEKTA

PRIRODNE PRILIKE U NAŠEM PRIMORSKOM KRAŠKOM PODRUČJU

U našem mediteranskom kraškom području ima još mnogo neiskorištenih mogućnosti kojih bi se realizacijom mogla smanjati tzv. *»pasivnost krša u ekonomskom pogledu«*. Možda bi se bilo sada presmiono nadati i apsolutnoj eliminaciji navedene pasivnosti. Uzgajanje ukrasnog bilja u području našega primorskog krša ima sve uslove s prirodnog i sadanjeg, a naročito perspektivnog gledišta. Osvrnut ćemo se najprije na prirodne prilike. Uski naš primorski pojas pripada mediteranskom području. Ovo se područje podudara uglavnom s uzgajanjem masline i pojavom zimzelenog hrasta crnike. Submediteransko područje je šire, a podudara se uglavnom s uzgajanjem manje masline, te s uzgajanjem badema, smokava i intenzivnog primorskog vinogradarstva. Za hortikulturu je važniji mediteranski pojas.

Klimatske prilike u našem mediteranskom pojasu su gotovo iste kao na francuskoj i talijanskoj rivijeri, u svjetskim centrima proizvodnje ukrasnog bilja. Kako je to u jednom članku u časopisu *»Naš vrt«* iznio pokojni hortikulturni radnik Arnold. Ljeta su vrlo topla a zime blage. Kiši uglavnom u jesen, zimi i proljeće. Prosječna godišnja temperatura na francuskoj i talijanskoj rivijeri iznosi cca +16 °C. To je prosječna godišnja temperatura na liniji Visa — Hvara — Splita. Srednja temperatura u siječnju se kreće u srednjoj Dalmaciji u primorju između +8,9 °C. Tako je npr. srednja temperatura u siječnju na Visu +9,4 °C, Hvaru +8 °C. Sjeverno primorje je hladnije kao što pokazuju srednje temperature za siječanj: Trst 4,7 °C, Rijeka 5 °C, Lošinj 7,5 °C. Rijetke su godine sa znatno niskim minimumom temperature u siječnju (do —5 °C). Oborine variraju od 400 do 1400 mm. Najviše oborina padne u listopadu. Slične klimatske prilike imaju francuska i talijanska rivijera. I tlo je slično. I u našem primorju kao i na spomenutim rivijerama teškoća je u tome što ljeti nema vode. Na francuskoj i talijanskoj rivijeri koriste se vodom iz cisterni.

Naša obala Jadrana te francuska i talijanska rivijera imaju sličan prirodni biljni pokrov. To je tzv. mediteranska zimzelena vegetacija, osebujni biljni svijet koji je prilagođen prirodnim uvjetima klime i tla mediteranskog (sredozemnog) područja.

EKONOMIKA UZGAJANJA UKRASNOG BILJA

Kako je s ekonomikom u hortikulturi? Dr ing. *Pavlek,* profesor na Poljoprivrednom fakultetu u Zagrebu, sastavio je tzv. *»vrijednosne brojeve«* za pojedine grane biljne proizvodnje. Ovi bi brojevi bili pogodni za komparaciju rentabilnosti pojedinih grana biljne proizvodnje. Tako npr. ekonomski učinak proizvodnje 1 ha pšenice označimo s 1. Isti vrijednosni broj imaju uglavnom raž i ječam. Kod kukuruza je 2, uljarica 2—4, duhana i konoplje 3—6, krastavaca, graška i salate 4—6, paprike i rajčica 5—10, jabuka, krušaka i šljiva 4—6, badema, višanja i marelica 6—10, vinograda 10, agruma (naranče, limuni) 10—20 i cvijeća i ukrasnog bilja uopće preko 15. Jedino su agrumi, i to ne uvijek, rentabilnija grana biljne proizvodnje u komparaciji s uzgojem ukrasnog bilja. Treba li komentar?

Navedeni indeksi se odnose na cvjećarstvo uopće. Prema pisanju jednog talijanskog časopisa samo par hektara pod karanfilima u Liguriji daje viši ekonomski efekat nego svi maslinici u toj provinciji.

NEŠTO O CVJEĆARSTVU U DALMACIJI

Iz godine u godinu proizvođači sve više uzgajaju ukrasno bilje. Osnivaju se specijalizirane zadruge i poduzeća. Evo najvažnijih poduzeća i organizacija: 1. *»Jadro«* — poduzeće u Splitu, 2. *»Vrtlar«* u Dubrovniku hortikulturno poduzeće, 3. Uprava za groblje i nasade u Zadru, 4. Uprava za nasade u Šibeniku, 5. Poduzeće za parkove u Rijeci i 6. *»Park i plaža«* — Opatija (poduzeće). Naročito je perspektivno cvjećarstvo na području dubrovačkog kotara. Poljoprivredna stanica i ustanova za parkove i nasade u Dubrovniku su razradili novi perspektivni plan proizvodnje količine i kakvoće. Predviđeno je uvođenje novih kvalitetnijih sorata i oblika, selekcija poludivljeg cvijeća i povećanje površina.

S ekonomskog gledišta je značajno da u cvjećarstvu mogu raditi djeca i žene na lakšim poslovima (vezanje, zalijevanje itd.). S druge strane treba više stručnosti nego kod običnih poljoprivrednih kultura,

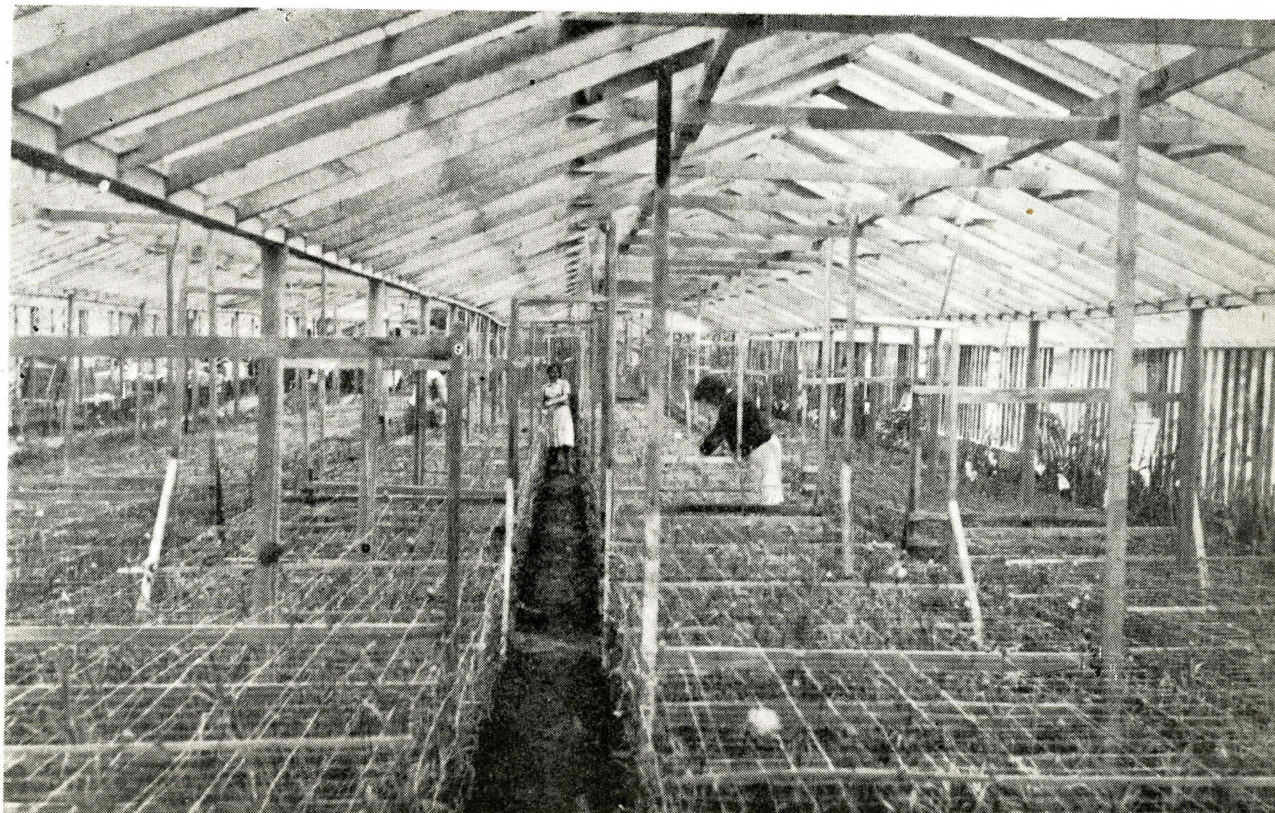
PERSPEKTIVA I PRIJEDLOZI

Gotovo je nemoguće govoriti o perspektivi cvjećarstva na našem primorju a da se ne osvrnemo i na prošlost u kojoj baš i imamo potvrdu za njenu opravdanost. Na hortikulturne mogućnosti u našem mediteranskom litoralu je koncem prošlog stoljeća ukazao P. L. *Biankini.* On je 1882. god. napisao i do sada nenadmašenu monografiju na našem jeziku na 1116 stranica »*O uzgoju, njegovanju cvijeća, uresnog grmlja i drveća*«. Monografija je štampana u Šibeniku. U uvodu ove monumentalne knjige on iznosi problematiku uzgajanja ukrasnog bilja u našem primorju. *Biankini još 1882. god.* piše: »*Malo je zemalja koje bi se mogle podičiti podnebljem kao što su jugoslavenske zemlje, a osobito Dalmacija, Istra i Hrvatsko Primorje. Sa svim tim mi vidimo, da se kod nas cvijeće slabo goji. Ako prispodobimo bogatstvo naše flore s onim iz Belgije, pa ako prispodobimo cvijeće Belgije s našim, opazit ćemo veliku razliku. Mi ne možemo navesti za naše opravdanje ništa drugo nego neznanje. Što se ne bi moglo polučiti uz naše podnebne odnošaje? To je gotovo nevjerojatno. Sve ovo bilje koje po drugim zemljama primorano je da čami u postavama (Serra, Glashaus), kod nas malom iznimkom uspijeva na prostom zraku. Mi bi mogli biti izgledom cijeloj Evropi.*«

Uglavnom riječima *Biankinija* malo bismo šta mogli pridodati. Nešto kasnije dva austrijska botaničara *Wettstein* i *Beck* napisali su stručne rasprave o mogućnosti hortikulture u Dalmaciji. Oni su to pravdali potrebom da se smanji uvoz cvijeća i ukrasnog bilja iz Italije i Francuske. U prilog uzgajanju ukrasnog bilja navodili su srodnost prirodnih prilika u Dalmaciji s prirodnim prilikama na francuskoj i talijanskoj rivijeri.

Kako smo naveli uslovi, kako prirodni tako i ekonomski, povoljni su za širi razvoj hortikulture u našem primorju, a naročito u Dalmaciji. Kako je s plasmanom? *Tu se treba orijentirati na domaće i strano tržište. Naši domovi, radna mjesta u poduzećima, tvornicama, ustanovama, uredima, u većini slučajeva nisu dovoljni, pa i nikako ukrašeni trajnim krasnicama.* Neiscrpne su mogućnosti na temu: litoralni turizam i cvjećarstvo. Naše primorje s otocima ima mogućnosti za proizvodnju trajnog ukrasnog bilja. Isto su tako neiscrpne mogućnosti za uzgajanje jednogodišnjeg ukrasnog bilja. Kontinentalna i sjeverna Evropa mogle bi apsorbirati znatan dio proizvoda hortikulturne djelatnosti. Na razvoj hortikulture u Dalmaciji i na našem Primorju uopće treba kako smo to već istakli gledati sa specifičnog aspekta, a to je iskorištenje svih mogućnosti, da se pasivnost u našim kraškim područjima smanji, a u perspektivi i eliminira. Hortikultura uz ostale privredne djelatnosti se u ovim nastojanjima ne smije potcijeniti. Zajednica bi morala pomoći u stvaranju stručnih i tehničkih kadrova, i u organizaciji naučno-istraživačkog rada, zatim u potpomaganju podizanja i razvoja hortikulturnih poduzeća, ustanova i zadruga te u organizaciji tržišta.

SUVREMENO UZGAJALIŠTE KARANFILA NA JADRANU

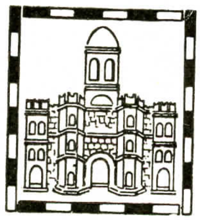


PRODUCTION DE PLANTES D'ORNEMENT

par le dr. J. KOVAČEVIĆ, de Zagreb

L'auteur décrit les conditions climatiques de la bande cotière méditerranéenne yougoslave, et les identifie avec celles des riviéras française et italienne; il donne des chiffres sur la valeur de chaque branche de production des plantes, indiquant comment la culture des fleurs peut être rentable.

Il fournit des renseignements sur la culture florale en Dalmatie et fait voir les perspectives du développement de cette branche d'activité pour laquelle existent toutes les conditions nécessaires. Il suggère de s'orienter vers le marché local et étranger, le tourisme sur le littoral et la culture des fleurs. L'Europe continentale et septentrionale pourrait absorber une partie importante de l'activité de l'horticulture, si le travail était conçu avec l'autorité de spécialistes et selon les règles d'un travail scientifique.



Prof. Ing. Petar MATKOVIĆ, Split

REKULTIVACIJA I UNAPREĐENJE PEJZAŽA - REGIONALNO PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE

BIT ĆE RASPISAN NATJEČAJ PEJZAŽNO-URBANISTIČKE REGULACIJE POLUOTOKA MARJANA, SPLIT, U JUGOSLAVENSKIM OKVIRIMA

Marjan je poznat u čitavoj zemlji i daleko van naših granica. O Marjanu je napisano mnogo kvalitetnih pjesmica, proznih sastava, komponirani su mnogi muzički komadi ozbiljnog i zabavnog žanra. S pjesmom o Marjanu mnogi naši partizani jurišali su na neprijatelja.

Split je dobio ime »grad pod Marjanom« itd.

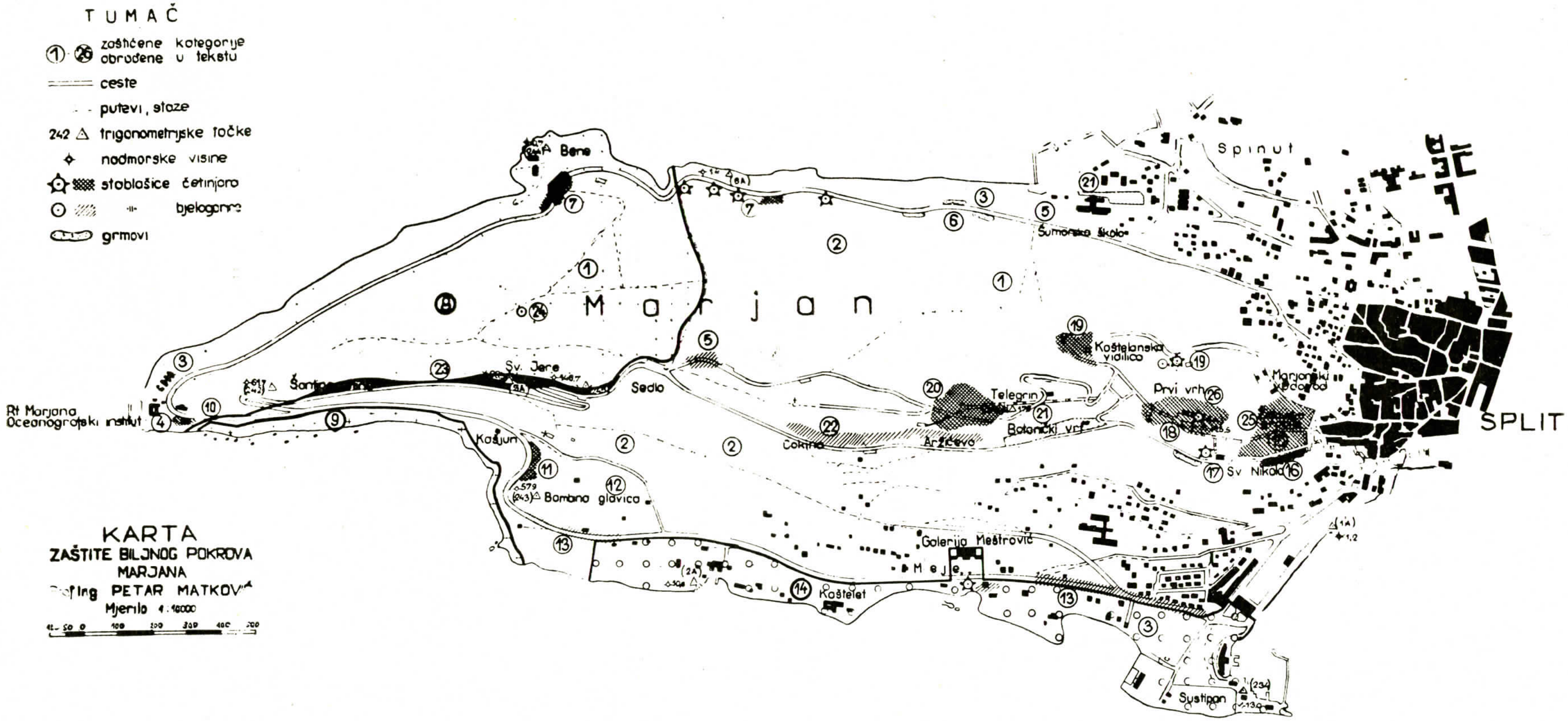
Ime Marjana utkalo se je snažno u našoj prošlosti i suvremenom životu.

Razumljivo je da Skupština općine Split posvećuje veliku pažnju ovom tako važnom rekreacionom objektu. Građani Splita i Društvo »Marjan«, koje ima 63 godine aktivne društvene aktivnosti (osnovano je 1903. godine i spada među najstarija društva koja se bave unapređenjem, uljepšavanjem i uređenjem nekog gradskog ili prirodnog objekta u SFRJ) s velikim entuzijazmom i potpuno amaterski su učinili mnoge poboljšice na poluotoku Marjanu kao:

- poluotok je pošumljen,
- izgrađene su suvremene komunikacije preko 30 km,
- dovedena je tekuća voda na drugi vrh Marjana-Telegrin na 178 m n/v,
- osnovan je Oceanografski institut, Prirodoslovni muzej, Botanički i zoološki vrt, galerija Meštrović itd....

Zavod za zaštitu prirode SRH u Zagrebu svojim rješenjem broj: 200/3—1964, MK/MZ, Zagreb, 16. decembra 1964. godine proglasio je:

»POLUOTOK MARJAN SA SUSTJEPANOM U SPLITU REZERVATOM PRIRODNOG PREDJELA (PARK — ŠUMA).«



PROSTORNI PLAN ZAŠTITE ŽIVE I NEŽIVE PRIRODE POLUOTOKA MARJANA

Postupak o zaštiti poluotoka Marjan poduziman je još 1950. godine kad je Povjereništvo komunalnih poslova NO-a grada Splita svojim aktom br. 9581/50 od 1. VIII 1950. god. tražilo od tadašnjeg Konzervatorskog zavoda u Zagrebu da se čitav Marjan proglasi Nacionalnim parkom.

Mnogo je toga konstruktivnog učinjeno na Marjanu. Moglo se je u našim društvenim prilikama još i više učiniti. Bilo je i griješaka na raznim sektorima.

Rarzadilo se je i prihvaćeno je nekoliko parcijalnih regulacija i pejzažno-urbanističkih rješenja poluotoka Marjana.

Konačno je sazrela situacija da se poluotok Marjan zahvati jednom jedinstvenom pejzažno-urbanističkom regulacijom što je uobičajeno u metodici rada vrtne arhitekture, urbanizma i arhitekture.

U tom pravcu su izrađeni mnogi preliminarni radovi, skupovi stručnjaka, građana i društvenih organizacija, osobito društva »Marjan« koje je jedan od nosilaca ovih akcija za izradu generalne regulacione osnove poluotoka Marjana u cijelosti, a čija regulacija treba da bude najuže i funkcionalno povezana sa postojećom direktivnom regulacijonom osnovom grada Splita.

Na ovom planu je organizirana veoma uspjela izložba o Marjanu 1963. godine u izložbenim prostorijama Muzeja grada Splita sa slijedećim epigrafom:

»Marjan, to prekrasno i veliko rekreaciono područje od cca 300 ha površine, koje se je slikovito i funkcionalno formiralo na tlu splitskog poluotoka, čini nerazdjeljivu harmoničnu i po estetskim kvalitetima rijetku cjelinu sa urbaniziranim dijelom područja grada Splita, koji se tako snažno razvija u svim pravcima na njegovim istočnim obroncima i padinama. Ovo jedinstvo prirode, sa svojom izrazitom mediteranskom vegetacijom, i pripadajućeg regiona funkcionalno i prirodno treba da se zadrži i da cjeloviti Marjan ostane STROGA REKREACIONA POVRŠINA I TIME LOGIČAN PANDAN URBANIZIRANOM DIJELU POLUOTOKA.«

Smatramo da ovakve opširne pripreme i stručne podloge za regulaciju nekog područja su rijetko gdje u zemlji izvršene kao za ovu konkretnu situaciju poluotoka Marjan.

Čitava aktivnost oko izrade regulacione osnove danas se nalazi u završnici. Skupština općine Split namjerava u najskorijoj budućnosti raspisati natječaj u jugoslavenskim razmjerima za regulaciju čitavog područja poluotoka Marjana. To je pravilan stručni put obzirom na činjenicu da poluotok Marjan predstavlja u našim društvenim relacijama veoma značajan objekat široke nacionalne važnosti i veliki spomenik prirode najširih rekreacionih mogućnosti.

U ovom članku donose se svi preliminarni stručni radovi, popis postojećih parcijalnih regulacija i projektni zadatak za kompletan poluotok Marjan čije granice idu u grubomu od njegovih istočnih padina Doma JNA, stepenice Botićeva šetališta, Prilazom Vladimira Nazora (VELI VAROŠ) i dalje do sportske lučice P. D. »SPLIT« (ŠPINUT).

Ovaj važni posao kompletne regulacije poluotoka Marjana očekujemo da će u najvećoj mjeri biti pospješen!



STRUČNI ELABORATI KAO PREDRADNJE ZA REGULACIONI PLAN MARJANA

Uvod

Urbanistički biro Split (arh. P. Mudnić): Geografski smještaj

Prof. ing. P. Matković: Geološki sastav i hidrografske karakteristike

Ing. A. Čolak, Dr Juras: Pedološke prilike

Prof. ing. P. Matković: Klimatske prilike

Prof. ing. P. Matković, prof. A. Cvitanić: Vegetacija i fauna

Ing. A. Jelavić, ing. I. Čolović: Poljoprivreda i šumarstvo

Prof. D. Kečkemet, dr. T. Marasović: Historijat i spomenici

Urbanistički biro (arh. P. Mudnić): Postojeća naselja

Urbanistički biro (arh. P. Mudnić): Stanje saobraćaja

Ing. I. Boschi, ing. M. Karlovac: Snabdijevanje vodom i odvodnjavanje

Ing. N. Marasović, ing. S. Dvornik, dr ing. D. Morović: Maritimni značaj

Urbanistički biro (arh. P. Mudnić): Sport i rekreacija

Dr M. Suić: Zdravstvena rekreacija

Urbanistički biro (arh. P. Mudnić): Značenje Marjana u budućnosti za rekreaciju, stanovanje i turizam

Urbanistički biro (arh. P. Mudnić): Današnji uslovi za rerkeaciju

Ing. R. Kevo: Radovi na proglašenju Marjana park-šumom

Dr T. Marasović, prof. ing. P. Matković, prof. A. Cvitanić: Zaštita spomenika kulture i prirode

Pejz. arh. S. Klaić, prof. ing. P. Matković: Predloženi projektnog zadatka

Pejz. arh. S. Klaić: Urbanističko pejzažno rješenje predjela Sustjepan — Zvončac — Ježinac

Pejz. arh. S. Klaić: Rješenje priobalnog pojasa i fiskulturnog parka Meje

Prof. D. Kečkemet: Bibliografija o Marjanu

POSTOJEĆI NACRTI I PEJZAŽNO-URBANISTIČKA RJEŠENJA NEKIH PODRUČJA MARJANA

Regulacija područja zapadne obale (luke), Urbanistički biro, Split

Prvonagrađeni rad regulacije Spinuta, Urbanistički zavod Kotara, Split

Regulacija obalnog pojasa Marjana, ing. N. Marasović, ing. S. Dvornik, Split

Regulacija područja Meje, Urbanistički biro, Split

Projekt hortikulturne regulacije priobalnog pojasa Meja, pejz. arh. ing. S. Klaić, Sarajevo

Arh. pejz. Smiljan Klaić,
Prof. ing. Petar Matković:

PREDLOŽENI PROJEKTNI ZADATAK ZA POLUOTOK MARJAN

Na temelju obrađenih analiza i studija čitavo područje Marjana predstavlja eminentno rekreaciono područje grada Splita, koje zahvaća krajnji završetak splitskog poluotoka do njegovih zapadnih padina na kojima se je u toku historije razvilo naselje Veli Varoš i Špinut.

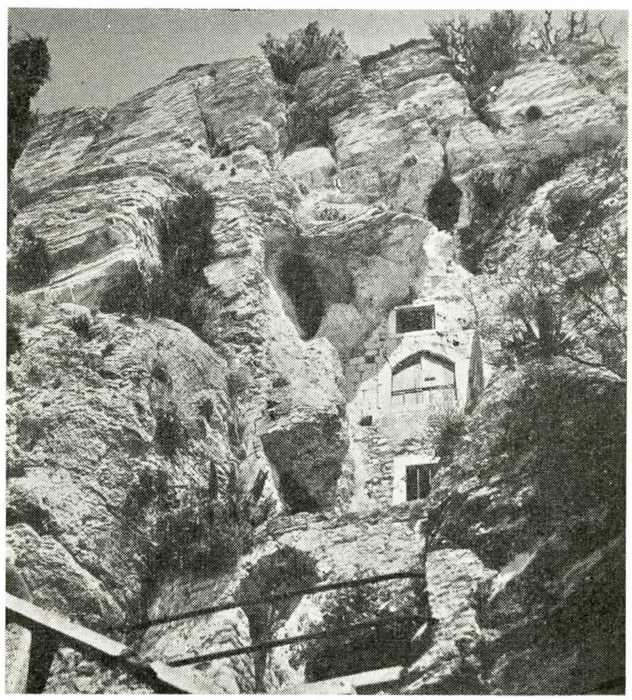
Marjan sa svojim povoljnim geografskim položajem, neposrednom blizinom grada, osebujnom postojećom živom i neživom prirodom, osobito florističkim i vegetacijskim vrijednostima, ima sve preduslove za formiranje najznačajnijeg rekreativnog centra grada Splita. Ovaj pejzažni prostor ima se koristiti za rekreativni centar grada Splita u kojem se predviđaju razni sadržaji za aktivnu rekreaciju. S obzirom na dinamiku razvitka grada koji se stalno povećava trebat će projektom riješiti pravilan susret grada s prirodom stapajući naselja sa postojećim i budućim vegetacijskim prostorom u jednu harmoničnu cjelinu.

Smatramo da su naselja na Marjanu, osobito južna, istočna i sjeverna ekspozicija, sigurno preduboko ušla u samu prirodu Marjana, te se je tako još više poremetio urbanistički i prirodni sklad, koji je vladao u tome pejzažu. Da se ponovo uspostavi jedan razuman i pravilan sklad, trebat će većinu naselja svesti na pravu i racionalnu mjeru osobito na južnim padinama poluotoka.

U svrhu stvaranja rekreacionih mogućnosti i niza nužnih mjera za optimalno korištenje toga prostora potrebno je dati projekat za rekultivaciju i regeneraciju pejzaža. Ovaj projekat treba izraditi u mjerilu 1 : 4000.

Rekultivacija pejzaža sastojala bi se u predviđenim mjerama za podizanje i uzgoj odgovarajuće visoke i niske vegetacije, otvorenih travnih ploha, kamenjara, poljoprivrednih i horikulturnih površina itd. sve u predoklimatskim uslovima Mediterana gdje je Marjan prirodno smješten.

Za pojedina područja poluotoka Marjana postoje izrađeni i prihvaćeni programi, te urbanističke studije i projekti kao:



ZANIMLJIVA KRECNJAČKA STIJENA PUSTINJAČKE EREMITAZE SV. JEROLIMA NA MARJANU



STARE VIŠESTOLJETNE KULTURE MASLINA JOŠ SU OSKUDNO SAČUVANE NA MARJANU PRED 5 GODINA POSJEĆENO IH JE POGREŠNO VIŠE OD 1000 KOMADA.

— Urbanistički projekat Obale J. Armije,

— Detaljni urbanistički plan Meja,

— Urbanističko-pejzažno rješenje predjela Sustipan—Ježinac,

— Urbanističko-pejzažno rješenje predjela Ježinac—Kaštelet i fuskultunog parka u Mejama,

— Studije i projekti područja Spinut—Poljud.

Da bi marjanski pejzažni prostor mogao funkcionalno odgovarati za prijem izvjesnog broja posjetilaca, koji u njemu trebaju naći sigurnu rekreaciju, potrebno je dati odgovarajuće sadržaje i objekte:

1. Od sportskih objekata treba predvidjeti:

— sve mogućnosti za vodene sportove s time što bi se stvorile odgovarajuće mogućnosti za kupanje radnih ljudi, ribarenje, jedrenje, plivanje... itd.

2. Osim toga trebat će na odgovarajućim mjestima marjanskog litorala predvidjela izgradnju nekoliko igrališta za manje sportove kao košarka, odbojka, tenis, badmigton itd., a također obavezno i nekoliko dječjih igrališta.

3. Osim sportskih objekata treba predvidjeti shodno klimatskim uslovima i objekte za odmor i razonodu kao:

— prostore za vrtne zabave,

— organizirati nekoliko novih vidikovaca sa specifičnim vedutama, odmarališta, itd... kao i odgovarajuće nastrešnice za slučaj nevremena, prejakih insolacija itd...

4. Od postojećih izgrađenih znanstvenih, kulturnih i prosvjetnih institucija koje se nalaze na marjanskom prostoru treba u pravilu sve zadržati osim Zoološkog vrta. Predviđa se još u prostoru Meja iznad ceste Moša Pijade smještaj Instituta za nacionalnu historiju i Muzej hrvatskih starina. Postojeći Botanički vrt treba naći novo odgovarajuće mjesto, jer sadašnje ne odgovara po smještaju, veličini i funkciji, tj. suvremenim uslovima jednog Mediteranskog botaničkog vrta. Budući Botanički vrt treba imati sve ekspozicije, razne elevacije, kontakt sa morem, veličinu preko cca 50 ha i da bude organiziran na suvremenim fitocenološkim načelima obrađujući prvenstveno autohtonu floru i vegetaciju područja Mediterana.

5. Od objekata za smještaj i ishranu posjetilaca Marjana treba predvidjeti:

— objekte za rekreaciju treba smjestiti u pravilu iznad ceste M. Pijade vodeći strogo računa o nenarušavanju prirodnih ambijenata neprikladnom lokacijom i visinom objekta,

— osim toga smjestiti 2—3 objekta za odmarališta društvenih organizacija,

— na sjevernoj ekspoziciji poluotoka smjestiti dva Caffée-restorana,

— izgraditi nekoliko kioska za prodaju prehrambenih proizvoda i različitog sitnog pribora.

6. Od komunalnih objekata i objekata javne službe potrebno je izgraditi:

— pet nužničkih baterija.

— dva manja objekta za službu održavanja javne čistoće,

— tri lugarske kuće,

— objekat za pomoćnu vatrogasnu stanicu sa garažom i osmatračnicom,

— stanicu narodne milicije,

— nekoliko telefonskih govornica i telefonsko-telegrafskih punktova za službeno osoblje,



OMLADINA DANAS AKTIVNO SUDJELULJE NA UREĐENJU SVOGA MARJANA

7. Iz oblasti saobraćaja potrebno je slijedeće:

— komunitativno skladno povezati grad sa rekreativnim centrom, a unutar rekreativnog centra riješiti savremeno kolski i pješački saobraćaj,

— riješiti mogućnost lociranja žičare između grada i prvog vrha Marjana,

— za pješake predvidjeti na poluotoku dobri i smišljeni sistem pješačkih staza koje će omogućiti manje i veće šetnje na Marjanu kao i transverzalne pješačke staze kombinirane sa higijenskim i požarno-zaštitnim mjerama postojeće vegetacije,

— izgraditi odgovarajuće nastrešnice za autobuske čekaonice.

8. U pogledu snabdjevanja vodom i odvođenja otpadnih tvari treba riješiti snabdijevanje vodom i odvoeđnjem otpadnih tvari sistemom vodovoda i kanalizacije kako za održavanje pojedinih objekata i aktivnih prostora vodeći računa o nužnom alimentiranju vode za njega i uspjevanje vegetacije, kako ukrasne, tak i gospodarske.

9. Gornjim prijedlozima treba dodati pravilno rješenje električne i PTT mreže na čitavom području poluotoka Marjana.

10. Telegrin, taj prirodni i orografski fenomen Marjana, sa nadmorskom visinom od 178 metara, ima se tretirati kao najvrijednija vidilica na poluotoku sa koje puca dominantni i fascinirajući pogled na čitavi Split i okolicu sa srednjedalmatinskim otocima. U pejzažno-urbanističkoj obradi treba ovaj iznimno vrijedni objekat tako obraditi da se osigura obuhvaćanje pogledom kompletni horizont sa ciljem očuvanja estetske jedinstvenosti marjanske panorame.

KULTURE BILJNE PROIZVODNJE NA PRINCIPU ETAZA KOMBINIRANE S MASLINICIMA DAJU PEČAT MARJANSKOM PEJZAŽU NA JUŽNIM PADINAMA U MEJAMA.



PODLOGE SA KOJIMA TREBA OPSKRBITI PROJEKTANTA

u vezi izrade

REGULACIONE OSNOVE ZA POLUOTOK MARJAN

TEKSTOVNI DIO:

— definitivni projektni zadatak
— studije i stručne analize poluotoka Marjana u skraćenom obliku (ekscerpti 21 obrađene studije i stručnih analiza kao preliminarni radovi za izradu regulacije poluotoka).

TEHNIČKE PODLOGE:

— karta splitskog regiona sa poluotokom
— generalni plan grada Splita
— urbanistički planovi i projekti stambenih zajednica na području poluotoka Marjana sa ostalim urbanističko - pejzažnim rješenjima rekreacionog područja Marjan, koje će se obrađivati
— pedološka karta u mj. 1 : 4000
— karta vegetacije Marjana u mj. 1 : 10.000
— dendrološka karta sa obrađenim zaštitnim zonama i biljnim speciesima u mj. 1 : 4000

Na temelju ovog izrađenog projektnog zadatka projektant je dužan dostaviti projekat sa slijedećom tehničkom dokumentacijom:

1. Regulacioni plan kompletnog rekreacionog pejzažnog područja u mjerilu 1 : 2000 sa prikazom razmještaja arhitektonskih fiskulturnih i rekreacionih objekata, te naznakom gabarita objekata.

2. Plan asanacije i rekultivacije pejzaža u mjerilu 1 : 2000,

3. Plan komunikacija 1 : 4000,

4. Shema komunalne mreže — vodovod, kanalizacija 1 : 4000,

5. Obrazloženje podnesenih projekata sa orijentacionim financijskim pokazateljima za troškove realizacije,

6. Plan urbaniziranog dijela područja poluotoka Marjana i njegov kontakt sa gradom Splitom u mjerilu 1 : 4000,

7. Detaljnu obradu jednog karakterističnog pejzažnog mikrorejona u mjerilu 1 : 1000 te ostale prikaze i skice prema nahođenju projektanta.

UN CONCOURS D' IDÉES POUR L'AMENAGEMENT PAYSAGEO-URBANISTIQUE DE LA PENINSULE DU MARJAN A SPLIT OUVERT AUX CONCURRENTS YUGOSLAVES.

Ing. Petar MATKOVIĆ, Split

Le Conseil Municipal de Split consacre une grande attention à ce site si important du point de vue récréatif et qui est situé dans le voisinage immédiat de la ville. Les habitants de Split et l'association »MARJAN« — dont l'activité remonte à 63 ans (elle a été fondée en 1903 et se range parmi les associations les plus anciennes qui s'occupent de l'amélioration, de l'embellissement et de l'aménagement d'un quartier de ville ou d'un sit naturel en Yugoslavie S. F.); ont apporté avec grand enthousiasme et absolument en amateurs, de nombreuses améliorations au Marjan, telles que:

Boisement de la péninsule,

Construction de chemins modernes de communication sur plus de 30 km. de long,

Adduction d'eau au plus haut sommet du Marjan (Telegrin) 178 m. n/v.

Création de l'institut océnographique, du Musée d'histoire naturelle, du Jardin botanique et zoologique, de la Galerie Meštrović, etc.

La péninsule n'est encore ni aménagée ni englobée dans un plan général. La situation est enfin mûre pour que la péninsule du Marjan soit réglementée et plantée d'après un plan unique paysageo-urbanistique.

Dans cette direction ont été exécutés de nombreaux travaux préliminares et tenues des réunions de spécialistes, de citadins et de sociétés, en particulier de l'association MARJAN qui est le grand promoteur de cette action constructive.

Pour ce travail une exposition très réussie, consacrée au MARJAN, a été organisée en 1963. Dans l'exécution du plan général d'aménagement de la peninsule, il faut que le MARJAN soit, de la façon la plus étroitement fonctionnelle et urbanistique, relié avec le plan existant de directives et d'aménagement de base de la ville de Split. En outre, dans ce plan général doivent être prises en considération les idées suivantes: MARJAN, magnifique et vaste territoire de promenades et de délassement d'eniviron 300 ha de superficie, qui s'est formé de façon pittoresque et fonctionnelle sur le sol de la péninsule de Split, constitue une harmonie indivisible et, grâce ā ses qualités esthétiques, un esemble rare, avec la partie urbanisée du territoire de la ville de Split qui se développe énormément dans toutes les directions, sur ses pentes Est particulièrement. Cette unité naturelle, avec sa luxuriante végétation méditerranéenne, doit être, ainsi que la région qui en dépend, fonctionnellement et naturellement conservée; l'esemble du MARJAN doit être conçu comme une surface strictement réservée aux loisirs et, de ce fait, le pendant logique de la partie urbanisée de la péninsule.

Nous pensons que d'aussi vastes préparatifs et bases scientifiques en vue de l'aménagement et la réglementation d'une partie du territoire ont rarement été consacrés dans le pays. Toute l'activité déployée autour de l'exécution d'un plan d'aménagement touche aujourd' hui à sa fin. Le Conseil Municipal de Split a l'intention, dans un avenir très proche, d'ouvrir un concours à l'échelle yougoslave pour le plan d'aménagement de tout le territoire de la péninsule du MARJAN. C'est le seul moyen scientifique correct et régulier, étant donné que péninsule du Marjan représente dans nos relations sociales un site de grande valeur, très important du point de vue national, et un domaine naturel aux plus vastes possibilités récréatives.

Dans cet article sont indiqués tous les travaux scientifiques préliminaires, la liste des règlementations partielles en existence, et la tâche projetée pour le Marjan tout entier.

Nous espérons que cet important travail d'aménagement complet de la péninsule du Marjan sera accéléré dans la plus grande mesure.

Ing. Viktor RŽEHAK, rukovodilac zaštite prirode
SR B i H-a, Sarajevo

OBJEKTI PRIRODE POD ZAŠTITOM U SR BOSNI I HERCEGOVINI SA NAJZNAČAJNIJIM KARAKTERISTIKAMA

Poslije rata prišlo se, početkom 1954. godine, radovima na zaštiti prirode i u Bosni i Hercegovini, pa se može reći da je od toga vremena započeo organizovaniji i intenzivniji rad na istraživanju i prikupljanju podataka u cilju evidencije i stavljanja najugroženijih objekata prirode pod zaštitu. Razumljivo je da to nisu bili radovi na velikim površinama, nego najvećim dijelom pojedini objekti, prirodne rjetkosti i spomenici, da bi se docnije prišlo i radovima od vanrednog interesa za zaštitu prirode. Prvi je Karlo Maly ukazao na najugroženije a za zaštitu prirode veoma značajne objekte, a to su stara stabla koja su kao ostaci davno nestalih šuma oko njih živi primjer nekada bujnih i gorostasnih šuma. Tako je i služba zaštite prirode prvenstveno obratila pažnju ovim slikovitim gigantima iz davnih vremena da bi ih zaštitila, a određenim konzervatorskim mjerama im vijek produžila. Zato ću i započeti ovim prvim spomenicima prirode.

I. *SPOMENICI PRIRODE*

a) *Pojedinačne biljne vrste*

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode BiH tu su u prvom redu stabla i skupine, te je kao prvi stavljen pod zaštitu carski hrast (*Quercus robur L.*) u selu Rankovići kod Novog Travnika. Svojim dijametrom od 10 m na zemlji i opsegom od 26 m u prsnoj visini, predstavlja pravog giganta među svim hrastovima u zemlji. Značajno je da je carski hrast ostao pošteđen od orkana prije nekoliko godina, dok je na hiljade stabala u susjednom Šebešiću bilo povaljano. Starost se cijeni na preko 1000 godina, pa hrast predstavlja interesantan kontrast novom gradu (Novi Travnik). Komuna i ostali zainteresovani organi u Novom Travniku posvećuju veliku pažnju njegovoj zaštiti i mogućnosti prezentiranja turizmu.

Po značaju bi zatim došle tri medvjeđe lijeske (*Corylus colurna* L) u Sočanima kod Kalinovika i u selu Lijeski (Oprašići) kod Rogatice, visoke preko 20 metara i interesantnog habitusa. Tisa (*Taxus baccata L)* u Bukovom Dolu kod Olova spada u najveće i najstarije (700 g.) predstavnike ove vrste kod nas. Dvije tise u Pepelarima kod Zenice, jedna u Vranskoj kod Viteza i jedna u Travniku su i po starosti i po svom izgledu interesantni spomenici prirode svoje vrste. Mala sastojina tisa, u predjelu Razdolje kod Srednjeg, u sklopu s jelom i smrčom predstavlja značajnu rjetkost, a čitavo područje je opkoljeno slikovitim klisurama, potocima, klancima, uvalama i drugim prirodnim ljepotama.

Među ostalim dendrološkim rijetkostima ističu se dva jablana (*Populus pyramidalis L)* u Sarajevu kod Baščaršijske i Husrefbegove džamije, ali nažalost sada već u dosta lošem stanju. Proširivanje ulica u gradu i u vezi s tim sječa i prikraćivanje žilja do ulice učinili su da su se ovi atraktivni giganti počeli sušiti i već nemaju onako lijep izgled kao što je to bilo ranije. Bijela ogromna topola (*Populus alba L)* u Turbetu kod Travnika danas je već samo veliki panj promjera 3 m, visine 8 m, ali još uvijek je drvo živo, te predstavlja značajan objekat za dendrološka istraživanja.



KLANAC UNCA VIŠE MARTIN BRODA BLIZU UŠCA UNE



NOVA CESTA U NACIONALNOM PARKU SUTJESKA

U ovu grupu spadaju stabla i biljke po raznim svojim osobinama i ugroženosti pa su stavljeni pod zaštitu a to su: grm bijele lijeske *(Corylus avellana L)* u Knežaku kod Nevesinja, rašeljka *(Prunus mahaleb L)* u Zalomu Nevesinje, velika kruška *(Pirus communis L)* na Širokači više Sarajeva, 2 košćele *(Celtis australis L)* u Orašju kod Popovog Polja i u Mostaru, bršljan *(Hedera helix L)* u zidu manastira Žitomislić kod Čapljine, jela sa bradavičastom korom *(Abies pectinata L)* u Bistrici kod Pala, veliki medunac *(Quercus lanuginosa L)* u Drijenu-Jasenice kod Trebinja, zeleni dub *(Quercus macedonica L)* u Đivarskom Poljicu-Zgonjevo kod Trebinja, mesožderka *(Drosera rotundifolia L)* u Kosijerovu kod Nevesinja, runolist *(Leontopodium alpinum L)*, dvije lipe *(Tilia grandifolia-Tilia parvifolia L)* u Očevlju i Donjoj Borovici kod Vareša, alpska ruža *(Rhododendron hirsutum L)* na Vranici pl., rijetko stablo smrče *(Picea excelsa var globosa* Berg.) na Sokocu, dva stara bora *(Pinus nigricans* i *Pinus nigra L)* u Pruscu kod Donjeg Vakufa i Klotijevca kod Srebrenice, veliki glog *(Crataegus oxiacantha L)*, tri hrasta *(Quercus sessiliflora L)* u selima Mravinje, Zabrđe i Bastine kod Skender Vakufa i Kotor Varoša, hrvatska sibireja *(Sibirea croatica* Deg. na Čvrsnici pl. i srčanik *(Gentiana lutea L. ssp. symphiandra* Murb).

b) *Pojedinačne životinjske vrste*

Kao najznačajnije vrste, endemi, stavljane su pod zaštitu: planinski triton *(Triton alpestris Reiseri)* u Prokoškom jezeru na Vranici planini kod Fojnice, poluharica *(Dolomys marakovići* Bolkay) na Trebeviću i Bjelašnici, zatim orlovi i sokoli: kostober, bradan *(Gypaetus barbatus L)*, sup bjeloglavi suri strvinar *(Gyps fulvus L)*, mrki strvinar *(Aegypius monachus L)*, bijela kanja *(Neophron percnopterus L)*, zatim barske ptice velika bijela čaplja *(Casmerodius albus L)* i mala bijela čaplja *(Egretta garzetta L)*.

II. *GEOGRAFSKI, GEOLOŠKI I GEOMORFOLOŠKI OBJEKTI U PRIRODI*

Pećine su među njima najmnogobrojnije. Kada se uzme u obzir da u BiH ima cca 2000 još neevidentiranih i neproučenih pećina jasno je da se od strane službe zaštite prirode poklanja velika pažnja zaštiti pećina. U 1954. godini je održan u Postojni prvi naš speleološki kongres, pa je i to bio razlog da se ovom problemu zaštite priđe sa mnogo interesa. Razumljivo je da je Vjetrenica u Zavali kod Popovog Polja, kao najveća i najznačajnija pećina u BiH, predstavljala poseban interes za službu zaštite. Dužina do sada snimljenih kanala u Vjetrenici iznosi 7.503 m, a osvijetljeno je 600 m od ulaza i u aprilu ove godine otvorena za turizam. Ne treba ni naglašavati od kolikog će interesa biti ova pećina za turizam kad se izgradi jadranska magistrala, jer od Slanog do Zavale već postoji cesta u dužini od 12 km. S obzirom na blizinu Dubrovnika (49 km) i mogućnosti dolaska u Zavalu iz nekoliko pravaca i autobusima i željeznicom Vjetrenica će uskoro predstavljati dragocjen objekat i za turizam i za nauku.

Druga je po značaju Bijambarska pećina kod Srednjeg, svega 37 km od Sarajeva. Premda znatno manja od Vjetrenice (dužina glavnog kanala je svega 418 m) i ova pećina privlači pažnju. Među najljepše i najatraktivnije podzemne ljepote našeg podzemlja spada »Muzička dvorana«, nazvana tako radi vanredne akustičnosti. Upravo se radi na njenom uređenju, pa se vjeruje da će i Bijambarska pećina biti prezentirana turizmu u 1965. godini. Potrebno je naglasiti da okolina pećine sa jezerom, prekrasnom mladom šumom četinara i lišćara, izvorima i drugim prirodnim ljepotama, predstavlja pravi turističko-rekreativni centar, koji s obzirom na asfaltni put Sarajevo—Olovo—Tuzla—Beograd dobiva danomice sve veći značaj.

Po svojim ljepotama i interesantnostima pećina Hrustovača kod Sanskog Mosta predstavlja veliku podzemnu dragocjenost, pa je u sedmogodišnjem planu zaštite prirode i turizma i ova pećina predviđena za uređenje i otvaranje.

Osim ove tri stavljene su pod zaštitu radi svojih odlika i interesantnosti i slijedeće pećine: Provalija (Mala Vjetrenica), Rušpija, Vranjača i Novakuša kod sela Rijeka - Gaj, Biograd i Bišina kod Nevesinja, Dusina kod Fojnice, Vilinska pećina u Sebešiću kod Travnika, Dabarska pećina kod Sanskog Mosta, Pećina u Brateljevićima kod Kladnja, Pećina u Martin Brodu kod Bihaća, Pećina u selu Pećine kod Novog Travnika, Međugorska pećina na Šator-

-planini (Glamoč), Đuričina pećina kod Srednjeg (Sarajevo), pećine Glavičine, Vrhovine, Rakovac i Zobnjak u Boriji kod Kalinovika, pećina pod Vrtočplaninom (Fojnica), Vilina pećina u Gornjem Čičevu kod Trebinja, zatim pećina u Dolama i na Ilijinom brdu kod Trebinja, pećine Govještica i Banja Stijena kod Rogatice, pećina Ponikva kod Vareša, Čeljina pećina kod Uloga, Velika pećina, Ljeliešnica, Ponikva, Visibaba u Dabarskom i Fatničkom polju kod Bileća, pećina Barzilovka kod Malog Troglava Livno, Propastva kod Višegrada, Lednica Resanovci (Bosansko Grahovo), Subotića pećina u Rastuši (Teslić), Oberske pećine, Veliki i Mali Oklop kod Kreševa. Značajni arheološki nalazi su pronađeni u pećinama Ševrljica i Zelena peć kod Blagaja, Mostar, u pećini Vrelo kod Živinica u Mokroj i Suhoj Megari kod Maglaja, Dumanu i Mračnici kod Livna i u pećini ispod starog grada Đurđevca-Srebrenica, u Čukovcu kod Skender Vakufa, kod Bosanske Gradiške u Srednjoj Jurkovici, u Lomnici kod Šekovića (Vlasenica).

Posebnu vrijednost predstavljaju pećine iz NOB-e koje su stavljene pod zaštitu i kao memorijalni spomenici prirode. To su Titova pećina u Drvaru, u selu Plahovićima kod Kladnja, Zabrđanska pećina kod Glavatičeva i u Bastasima kod Drvara.

Isto tako predstavljaju memorijalne spomenike ponori u koje je neprijatelj za vrijeme rata bacao rodoljube. To su Pejov Do, Mahmutova Jama u Boriji kod Kalinovika i Jama Velika Tegara. Dalje su stavljeni pod zaštitu ponori Zvonuša, Obod u Dabarskom polju kod Bileće i Zalomka kod Nevesinja.

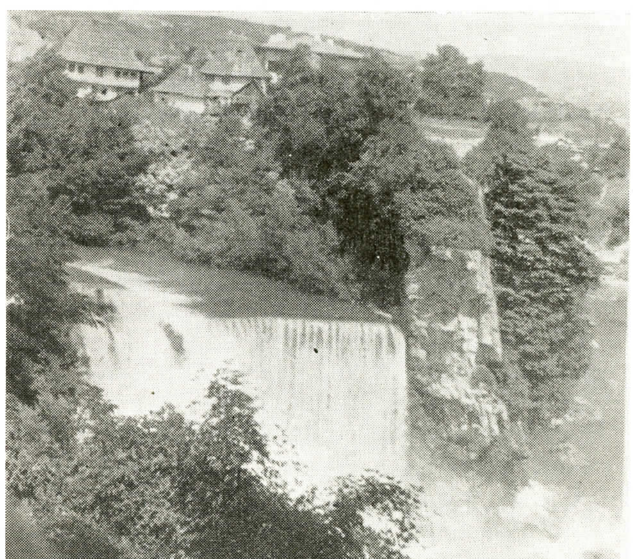
U specifične geološke i geomorfološke spomenike prirode stavljen je znatan broj veoma slikovitih klisura koje su zakloništa za ptice visokog gorja i divljač većega značaja, a predstavljaju i veoma privlačne objekte za turizam. Tako su zaštićeni klisure Ujča i Čude kod Kladnja i Olova, na Miljacki od Pala do Kozje Čuprije, klisure Prenja, klisure Sijerake Stijene kod Bistrice (Kalinovik), klisure u kanjonu Prače kod Rogatice, klisure na Neretvi kod Uloga, klisure Sokoline u dolini Ugra (Skender Vakuf).

Među zaštićene spomenike prirode spadaju i veoma atraktivni i slikoviti objekti nastali djelovanjem erozije i atmosferilija. To su Kameni Svod na Miljacki ispod sela Dovlića (Sarajevo), Samar na rijeci Bistrici (Kalinovik), Kazani na rijeci Željeznici kod Trnova (Sarajevo), Zemljane piramide kod Miljevine (Foča), Hajdučka vrata na Čvrsnici.

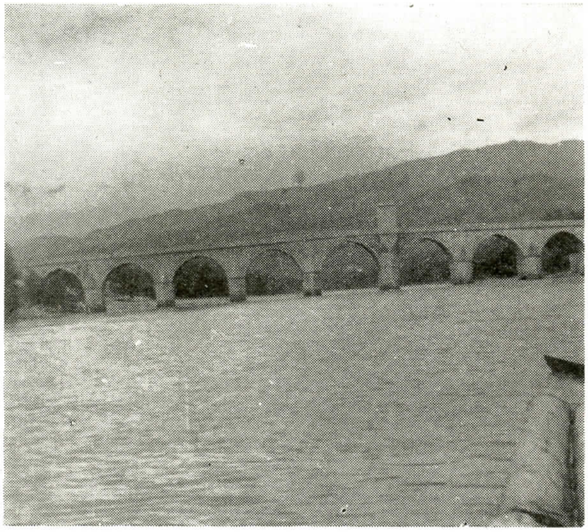
Bez sumnje da među najinteresantnije objekte hidrološke zaštite spadaju izvori, vodopadi, jezera i rijeke, te su stavljeni pod zaštitu i kao značajni objekti za turizam. Tu su vodopadi: Kravica kod Ljubuškog, na Plivi kod Jajca, na rijeci Plačkovcu kod Travnika, Šištica niže Boračkog jezera, Bliha kod Sanskog Mosta, Skakavac kod Sarajeva, Skakavci u prašumskom rezervatu Perućici, Slapovi i kaskade kod Martin Broda (Bosanske Plitvice), vodopadi kod Bukve i Sokoline na rijeci Janju kod Jajca, na rijeci Jaglenici kod Novog Travnika, slapovi Pridvorice kod Uloga, na Očeviji kod Vareša, na Sokolini kod Kotor Varoši.

Pored glacijalnih jezera na visokim planinama i ostala jezera su od velikog značaja za zaštitu prirode. Mnoga su jezera ugrožena zbog pojedinih izgradnji i drugih zahvata, pa su uloženi veliki napori u njihovoj kompleksnoj zaštiti. Do sada su stavljena pod zaštitu slijedeća jezera: Boračko kod Konjica, Jezera kod Jajca, Dragnić i Oličko jezero kod Šipova (Jajce), Prokoško na planini Vranici (Fojnica), Šatorsko kod Glamoča, Veliko, Bijelo, Crno, Platno i Trokunsko jezero na planini Treskavici, Blatačko na Bjelašnici (Konjic), Uloško kod Uloga (Sarajevo), Ždrimačko kod Gornjeg Vakufa, Borilovačko, Bijelo, Crno, u Donjim i Gornjim Barama, Štirinsko i Kotlaničko na Zelengori.

Od mnogobrojnih izvora, koji su često u ambijenat vanredno skladno ukomponovani, te predstavljaju vanredne ljepote, stavljeni su pod zaštitu: izvor Bune u Blagaju (Mostar), vrelo Perutac kod Jablanice (Mostar), izvor rijeke Dabar kod Sanskog Mosta, izvor rijeke Plive više Šipova (Jajce), Crni izvor na rijeci Uncu kod Martin Broda, izvor Paljanske Miljacke (Pale), rijeke Žuče kod Kaknja, rijeke Janja Šipovo (Jajce), izvor Mliništak kod Jablanice, izvor rijeke Klokota kod Bihaća, rijeke Stavnje kod Vareša, Plidvorice kod Uloga, Donji i Gornji Krupac (Ulog), Djevići vir (Ulog), rijeke Rame kod Prozora, vrelo Buk i Krupac, Veliki Buk na Drini kod Slapa, kraški izvor Šumet i Oko kod Trebinja, Crni Guber kod Srebrenice, izvor Duman Livno, Velika Voda kod Klotijevca (Srebrenica), izvor rijeke Krupe na Krupi na Vrbasu (Banja Luka), izvor Ostrovica kod Kulen Vakufa (Bihać), izvor Bastašica kod Drvara i Krušnice kod Bosanske Krupe.



VODOVOD JAJCE



MOST MEHMED PAŠE SOKOLOVIĆA NA DRINI »NA DRINI ĆUPRIJA« – ANDRIĆ

III. *STROGI PRIRODNI REZERVATI*

Kao najznačajniji objekti zaštite prirode u BiH izdvojeni su i stavljeni pod zaštitu prašumski rezervati i to: Perućica kod Foče, Janj kod Donjeg Vakufa, Lom u Klekovači kod Drvara i Plješivica kod Bihaća.

Primarno mjesto zauzima Perućica sa 1434 ha površine ispod Maglića najvišeg vrha BiH sa 2386 m nadmorske visine. Osnovne vrste drveća su jela, bukva i smrča, sa 10 karakterističnih šumskih zajednica, pa Perućica sa nizom interesantnosti predstavlja bez sumnje najljepšu prašumu u BiH. Drvna masa iznosi preko 1000 m^3 po hektaru, a pojedina stabla preko 55 metara visine. Među naročitim atraktivnostima u prašumi se ističu prekrasni vodopad Skakavci visine 70 m na istoimenoj rijeci, zatim niz slikovitih planinskih livada, kamene gromade Sniježnice i izvori. Pored svoje primarne uloge za razna naučna istraživanja, Perućica već danas ima vanredan značaj i za turizam, jer na svakog posjetioca ostavlja nezaboravan utisak svojim izvanrednim ljepotama.

Janj ima površinu svega 198 ha, Lom 268 ha a Plješivica 50 ha. Ovaj dio rezervata je u sklopu Plješivice Hrvatske sa kojim čini jedinstvenu cjelinu.

U ove stroge rezervate ubraja se i pančić omorika niže Višegrada kod donjeg toka Drine, te sastojine na Velikom Stocu, Gostilji, Semeću i Luci. Pored ovih stavljene su pod zaštitu i slijedeće sastojine kao i sva pojedina stabla: kod Gornje Brštenice, Rakovac (Kamenica), Cerova ravan, Tovarnica (Dubovi), Štule (Karaule), Božurevac, Goli vrh, Panjak (Javor), Novo brdo, Pliština (Igrišnik), Tisovljak, Viogor (Šahdani) i Sokolina na planini Radomišlji.

Hutovo blato kod Čapljine sa velikim brojem barskih ptica spada u najdragocjenije ornitofaunističke rezervate, te se izdvojena površina od 300 ha smatra strogim prirodnim rezervatom. Posebne rijetkosti na Blatu su velika i mala bijela čaplja.

IV. *REZERVATI PRIRODNIH PREDJELA*

Tu se ubrajaju planine Jahorina i Trebević koje se ističu naročitom ljepotom i panoramskim izgledom, te služe za odmor i rekreaciju. Osim toga na ovim planinama nalazi se i niz prirodnih znamenitosti biljnog i životinjskog svijeta.

Među ove rezervate spada i Suvajsko međugorje kod Bosanske Krupe sa pitoresknim planinskim livadama, izvorima, šumama i drugim atraktivnostima.

Bez sumnje je prirodni šumski rezervat »Omar« sa 97 ha u Skender Vakufu nešto najdragocjenije. Sa svojih pet izvora i okolnim pejzažima, skladno ukomponovanim u alpski ambijent predstavlja vanrednu ljepotu i interesantnost.

V. *BOTANIČKI REZERVATI*

To su prirodna područja za zaštitu ugroženih reprezentativnih tipova samonikle vegetacije. Tu spada Vrtaljica kod Konjica sa endemima na dolomitu, rijetka vrsta paprati *(Adianthum capillus veneris)* kod Banja Luke, tresetno područje na Zvijezdi planini kod Vareša, tresetište sa maljavom brezom *(Betula pubescens* Ehr.) i mediteranetum Neum-Klek Čapljina, sa mediteranskom florom.

VI. *NACIONALNI PARKOVI*

Jedini do sada nacionalni park je »Sutjeska« kod Foče; u njegovom je sastavu i prašumski rezervat »Perućica« kao njegov najznačajniji prirodni objekat. Sa površinom od 17.250 ha, osnovan prvenstveno kao spomenik NOB-e, posjeduje i vanredno atraktivne objekte kao što su glacijalna jezera (Trnovičko jezero je u sklopu ovog parka iako po granici pripada Crnoj Gori), planinske livade, izvori, šume, planinske vrhove i čitav niz drugih objekata.

Prema sedmogodišnjem planu predviđa se izdvajanje i osnivanje nacionalnih parkova: Prenj sa Čvrsnicom i Čabuljom, Kozara kod Prijedora, Treskavica, Orjen (u zajednici sa Hrvatskom i Crnom Gorom) i pančić omorika (sa Srbijom).

Svi navedeni objekti do sada stavljeni pod zaštitu predstavljaju veliko blago BiH ne samo za naučna istraživanja nego i za turizam, pa će mnogi od njih poprimati sve veći značaj.



DVIJE POZNATE GIGANTSKE SMRČE U PERUČICI

Ing. RATKO KEVO, direktor zavoda za zaštitu prirode SR Hrvatske, Zagreb

REGISTRACIJA ZAŠTIĆENIH OBJEKATA PRIRODE U SR HRVATSKOJ

U »Hortikulturi« br. 2/1962 i br. 3/1962. god. odštampana je prva i druga Objava o stavljanju pod zaštitu zaštićenih objekata prirode, te je ujedno u kraćem osvrtu ukazano na opće značenje ovih objava kao i na potrebu šireg informiranja čitalaca časopisa »Hortikulture« o kategorijama i vrstama zaštićenih objekata prirode na području SR Hrvatske.

U proteklom periodu od već publiciranih objava Zavod za zaštitu prirode SR Hrvatske u Zagrebu stavio je pod zakonsku zaštitu, objelodanio u »Narodnim novinama« br. 35 od 15. VIII 1963. g. i br. 26 od 2. VII 1964. g. treću i četvrtu objavu o stavljanju pod zaštitu zaštićenih objekata prirode koje se publiciraju u »Hortikulturi«.

Nadamo se da će i ove objave, kao i one ranije čitaocima »Hortikulture«, organima za zaštitu prirode drugih republika i prijateljima prirode omogućiti širi i pregledniji uvid u objekte prirode stavljene pod zakonsku zaštitu na području SR Hrvatske.

Ove će objave ujedno ukazati na mogućnosti i potrebe daljnjeg proširivanja opsega zaštite na odgovarajuće još nezaštićene objekte i lokalitete, te pomoći efikasnijoj zaštiti objekata koji su nabrojeni u popisu.

T R E Ć A   O B J A V A

o stavljanju pod zaštitu zaštićenih objekata prirode

Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu na osnovu člana 30 Zakona o zaštiti prirode (»Narodne novine« broj 19/1960) upisao je u Registar zaštićenih objekata prirode slijedeće objekte prirode:

I. *SPECIJALNI REZERVATI*

a) Šumske vegetacije

VELIKA PLJEŠIVICA-DRENOVAČA

b) Botanički

1. BREŽULJAK KOD SMEROVIŠĆA
2. NALAZIŠTE DIVLJE MASLINE LUN NA OTOKU PAGU
3. ĐURĐEVAČKI PIJESCI U PODRAVINI

II. *SPOMENICI PRIRODE*

a) geomorfološki objekti

1. ŠPILJA VRLOVKA U BRLOG-GRADU KOD OZLJA
2. MOČILJSKA ŠPILJA KOD SELA PODBREŽJA IZNAD RIJEKE DUBROVAČKE
3. ŠPILJA ŠIPUN NA CAVTATU

b) stabla i njihove skupine

1. VELELISNA LIPA (TILIA GRANDIFOLIA) U IVANCU
2. NALAZIŠTE DIVLJE MASLINE NA OTOKU PAGU

3. PLATANA U NEDELIŠĆU

4. TISA (TAXUS BACCATA) U SAMOBORU, PERKOVČEVA ULICA 17

5. TISA U MARUŠEVCU

c) spomenici vrtne arhitekture

1. ARBORETUM TRSTENO KOD DUBROVNIKA

2. PARK U SAMOBORU, LANGOVA ULICA 39

3. PARK BOLNICE ZA TBC PLUĆA U NOVOM MAROFU

4. PARK U TROGIRU

5. PARK U VELIKOM BUKOVCU KOD LUDBREGA

6. PARK U VARAŽDINSKIM TOPLICAMA

7. PARK U KLENOVNIKU KOD IVANCA

8. PARK U ZAGREBU, MLINOVI 72

9. PARK U NAŠICAMA

III. *REZERVATI PRIRODNIH PREDJELA*

1. VRAŽJI PROLAZ I ZELENI VIR KOD SKRADA



ČUVENI CRNI GUŠTER NA NAŠIM PERIFERNIM OTOCIMA

2. OKOLINA ISTARSKIH TOPLICA KOD BUZETA

3. OTOČIĆ OŠJAK KOD VELE LUKE NA KORČULI

IV. *MEMORIJALNI PRIRODNI SPOMENICI*

1. ŠUMSKO PODRUČJE OKO CENTRALNE PARTIZANSKE BOLNICE NA PETROVOJ GORI

2. PREDJEL OKO SPOMENIKA ŽRTVAMA FAŠISTIČKOG TERORA U GRABOVCU

Broj: 212/1-1963.

Zagreb, 22. srpnja 1963.

Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu

»Narodne novine« broj 35, Zagreb, 15. kolovoza 1963. - str. 357-358.

ČETVRTA OBJAVA

o stavljanju pod zaštitu zaštićenih objekata prirode

Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu na osnovi člana 30. Zakona o zaštiti prirode (»Narodne novine« broj 19/1960) upisao je u Registar zaštićenih objekata prirode slijedeće objekte prirode:

I. *POJEDINAČNE BILJNE VRSTE*

u srednjem i južnom Velebitu:

1. VELEBITSKA DEGENIJA (Degenia velebitica (Deg) — Hay

II. *POJEDINAČNE ŽIVOTINJSKE VRSTE*

a) Na svim obitavalištima u Socijalističkoj Republici Hrvatskoj:

1. ŠUMSKI MRAV (Formica rufa L.) s podvrstama:
   — Formica rufa rufa L.
   — Formica rufa rufopratensis maior Gössw.
   — Formica rufa rufopratensis minor Gössw.

2. ŠIŠMIŠ (Chiroptera), i to:
   — Rhinolophus ferrum equinum Schreb.
   — Rhinolophus hipposideros Blechst.
   — Rhinolophus euryale Blas.
   — Myotis mystagnus Kuhl.
   — Myotis capaccinii Bonap.
   — Myotis myotis Borkh.
   — Pipistrellus pipistrellus Schreb.
   — Pipistrellus nathusii Keys.
   — Pipistrellus kuhlii Kuhl.
   — Nyctalus noctula Schreb.
   — Plecotus auritus L.
   — Barbastella barbastellus Schreb.
   — Miniopterus schreibersii Kuhl.

3. ČOVJEČJA RIBICA (Proteus anguinus anguinus Laurenti)

b) U Jadranskom moru po vanjskim rubovima otoka (špilje, uvale, i sl.) Visa, Biševa, Sveca, Hvara, Korčule, Mljeta i Elafitskih otoka:

1. SREDOZEMNA MEDVJEDICA (Monachus albiventer Bodd).

c) Na području južnog Velebita:

1. VELIKI TETRIJEB ili TETRIJEB GLUHAN (Tetrao urogallus).

d) Na području Like i Gorskog kotara:

1. DIVLJA MAČKA (Felis silvestris silvestris Schreb).

II. *SPECIJALNI REZERVATI*

a) Šumske vegetacije:

1. MUŠKI BUNAR NA PSUNJU
2. ČEMPRESADA KOD OREBIĆA (»POD GOSPU«)

b) Ornitološki:

1. KRAPJE DJOL kod SELA DRENOV BOK

VI. *SPOMENICI PRIRODE*

a) geografski i geološki:

1. IZVOR KUPE S UŽOM OKOLINOM
2. MODRO I CRVENO JEZERO KOD IMOTSKOG

b) Paleontološki:

1. GRAPČEVA PEĆINA NA HVARU

c) Geomorfološki:

1. VRANJAČA — PEĆINA KOD SELA KOTLENICE NA MOSORU
2. GOLUBNJAČA PEĆINA U NACIONALNOM PARKU PLITVIČKA JEZERA
3. ŠUPLJARA PEĆINA U NACIONALNOM PARKU PLITVIČKA JEZERA
4. CRNA PEĆINA (VILE JEZERKINJE) U NACIONALNOM PARKU PLITVIČKA JEZERA

d) Stabla i njihove skupine:

1. PLATANA U JALŽABETU
2. SKUPINA LIPA U VARAŽDINSKIM TOPLICAMA
3. GOROSTASNA JELA NA RAVNOJ GORI
4. PAULOVNIJA (Paulownia tomentosa) U ZAGREBU, KUŠEVIĆEVA UL. 5

e) Spomenici vrtne arhitekture:

1. PARK FORETIĆ U KORČULI



ČESTA POJAVA POŽARA U LJETI NA PRIMORJU

2. PARK U LUGU KOD SAMOBORA
3. PARK U TRENKOVU

VII. *REZERVATI PRIRODNIH PREDJELA*

1. KANJON CETINE OD UŠĆA DO IZNAD RADMANOVIH MLINICA
2. PARK-ŠUMA ANINDOL-TEPEC KOD SAMOBORA
3. LIMSKI ZALJEV U ISTRI
4. RIJEKA SLUŠNICA KOD SLUNJA
5. PAZINSKI PONOR U ISTRI
6. VELA DRAGA POD UČKOM KOD SELA VRANJE
7. RIJEKA KRČIĆ OD IZVORA DO UŠĆA KOD KNINA
8. ŠUMA ŠIJANA KOD PULE

VIII. *MEMORIJALNI PRIRODNI SPOMENICI*

1. MALA JAVORNICA KOD DREŽNICE (OGULINSKE)
2. ŠUMSKI PREDJEL GRADINA NA PSUNJU KOD BOBARA
3. ŠUMSKO PODRUČJE GUDNOGA NA PAPUKU
4. TITOVA PEĆINA SA ŠIROM OKOLINOM NA VISU
5. »STABLO SLOBODE« NA TRGU SLOBODE U RABU.

Broj: 162/1-1964.

Zagreb, 15. lipnja 1964.

Zavod za zaštitu prirode
u Zagrebu

M. M. - Split

SKUPŠTINA KOTARA SPLIT PODUZIMLJE ODLUČNE MJERE ZA ZAŠTITU PRIRODE NA SVOME PODRUČJU

Skupština kotara Split koja zauzimlje teritorij b. Dalmacije na svojoj sjednici od 20. VII 1964. godine veoma je odgovorno raspravljala o zaštiti prirode, jer područje Dalmacije na svome kontinentalnom, priobalnom i obalnom području obiluje velikim bogatstvom prirodnih spomenika žive i nežive prirode tako da se može bez pretjerivanja reći da je čitava Dalmacija veliki prirodni spomenik s neocjenjivim do danas privrednim potencijalom.

Aktuelnost zaštite prirode posebno dolazi do izražaja u vrijeme ljetnih mjeseci kad je turistička privreda u punom jeku i kada je potrebno poduzeti sve mjere da se prirodne ljepote očuvaju i turizmom unaprijede.

To je razumljivo, jer se na najljepšim prirodnim predjelima naše obale i otoka ugnijezdio turizam sa svojim instalacijama s ciljem eksploatacije prirodnih ljepota na rekracionom planu. Prema tome ljepote i prirodna autentičnost naših predjela, bogatstvo prirodnih spomenika, raznovrsna autohtona flora i fauna itd. čine onu objektivnu ekonomsku osnovu na kojoj se izgrađuje turistička privreda. Zaštita prirode i turizam sudbinski su vezani zajedno i moraju zajednički živjeti u jednom progresivnom simbiotskom odnosu.

Osim toga je zadatak zaštite prirode da naslijeđene prirodne ljepote i spomenike, koje uživa i iskorišćava današnja generacija sačuva, konzervira u svojim autentičnim prirodnim karakteristikama i koordinatama, *te također unaprijedi* i obogaćene preda budućim generacijama kao veliko narodno dobro.

Na ovim idejama razrađen je obilan elaborat i dan svima odbornicima na proučavanje prije zakazane sjednice. Na temelju elaborata i diskusije doneseni su zaključci koji su umnoženi u 12.000 komada i razaslani odgovarajućim tijelima, društvenim i privrednim organizacijama.

Nažalost, do danas nemamo odgovarajuće reakcije na terenu.

Preporuka glasi:

Na temelju čl. 49. Statuta kotara Split Skupština Kotara Split na VII sjednici održanoj dana 20. VII 1964. g. nakon razmatranja »Problematike zaštite prirode na području Kotara Split u vezi nastupajuće turističke sezone« donijela je

P R E P O R U K U

1. Najhitnije poduzeti potrebne mjere za zaštitu žive i nežive prirode na području kotara i to posebno onih dijelova kotara u kojima se razvija snažno turistička privreda koja nedovoljno posvećuje pažnju zaštiti prirode.

Potrebno je skrenuti pažnju turističkim organizacijama na objektivnu funkciju prirode u razvijajućem turizmu i koja je podloga i uslov razvitka turističke privrede. Pozivaju se i ostale društvene organizacije na suradnju u pravcu zaštite, konzerviranja i restauracije prirodnih ljepota u kotaru.

2. Preporuča se općinskim skupštinama da se od boravišne takse dodijeli 2% za potrebe zaštite prirode za pojedine općine gdje se ova taksa ubire.

3. Preporuča se nacionalnim parkovima »Paklenica« i »Mljet« da svoju djelatnost usmjere u pravcu konzerviranja i unapređenja prirodnih spomenika žive i nežive prirode na tim područjima. Upravi »Paklenice« preporuča se da se intenzivnije koristi mogućnostima turističkog privređivanja. Upravi nacionalnog parka »Mljet« se preporuča da prestane sa smolarenjem jer je u suprotnosti sa statusom nacionalnog parka.

4. Radi koordinacije rada Kotarske službe za zaštitu prirode i ovih nacionalnih parkova preporuča se da predstavnik službe zaštite prirode Kotarske skupštine uspostavi što uži kontakt sa područnim općinama Dubrovnik i Zadar i zajedničkim naporima da osigura povoljne uslove za razvitak ovih izuzetnih prirodnih spomenika našeg kotara.

5. Upravni organi općina kod izdavanja bilo kojih lokacija na terenu treba da osiguraju prethodno mišljenje službe zaštite prirode općine ili kotara u svrhe očuvanja i zaštite prirode.

6. Poduzeti sveobuhvatne preventivne mjere za zaštitu biljnog pokrova od požara sa odgovarajućim organima na terenu.

Broj: 05-8372/1-1964.

Split, 20. srpnja 1964.

Zamj. predsjednika:

Ing. Zvonimir Jurišić v. r.

N. Vuković v. r.



ZAŠTIĆENI REZERVAT PRIRODNOG PREDJELA MARJAN (MEJE) UGROŽEN NAGLIM URBANIZACIONIM PROCESIMA

P. P., Šibenik:

PODRUČJA KANJONA KRKE I ČIKOLE SA OKOLNIM PEJZAŽIMA BIT ĆE PROGLAŠENI ZA NACIONALNI PARK

Na području Dalmacije je organizirana u kratko vrijeme druga velika manifestacija zaštite prirode. Tako je od 13—15. novembra 1964. godine održana konferencija za zaštitu prirode za područje Skupštine Kotara Split u Kninu, Šibeniku, Drnišu i na Kornatskim otocima.

Na ovoj konferenciji uz organe vlasti skupština općina Drniš, Knin, Šibenik, sudjelovale su turističke privredne i ostale zainteresirane društvene i političke službe, zatim direktor Zavoda za zaštitu prirode iz Zagreba, organi kotarske skupštine itd. Jezgru konferencije sačinjavali su povjerenici za zaštitu prirode kotara i općine u Dalmaciji.

Održana su četiri referata sa obilnom diskusijom.

Na temelju referata, diskusije, pregleda čitavog kanjona Krke i Čikole te Kornatskih otoka doneseni su slijedeći zaključci koji su upućeni svima općinskim skupštinama u kotaru Split i zainteresiranim organizacijama.

1. Skrenuti pozornost javnosti, privrednim organizacijama i vlastima na veliku važnost područja rijeke Krke kao prirodnog spomenika iznimnih prirodnih vrijednosti i širokog ekonomskog potencijala, na potrebu njegova jedinstvenog i pravilnog tretiranja.



IMPRESIONANTNI VODOPAD KRČIĆA KOD KNINA

Pristupiti razumnoj ekonomskoj eksploataciji područja Krke i Čikole tek nakon svestrano izvršene valorizacije čitavog ovog područja na kojemu se ima intenzivno razvijati turistička privreda, različite vrste rekreacije, lovni turizam, sportski ribolov itd.

Da bi se sve ove djelatnosti razvijale srazmjerno postojećem objektivnom prirodnom potencijalu područja Krke i Čikole, nužna je razrada jedinstvene prostorne osnove ovog područja kao izrazite prirodne cjeline poštivajući sve prirodne i historijske vrednote ovih kraških pejzaža.

Predložiti Izvršnom vijeću SRH, na temelju izrađenih prijedloga uže zainteresiranih komuna Drniš, Šibenik i Knin, višu kategoriju zaštite područja Krke od ušća Triske i Krža na Prokljanskom jezeru do izvora, te kanjona Čikole od ušća u Krku do Drniša kao

NACIONALNI PARK KRKE I ČIKOLE

sa jedinstvenom upravom i organima društvenog upravljanja. Veličina, prirodni kraški fenomeni, izvanredne ljepote i množina prirodnih rijetkosti uz velike još nesagledane gospodarske mogućnosti korištenja ovih prirodnih spomenika zadovoljavaju u cijelosti sve potrebne uslove da se ovo znamenito područje proglasi nacionalnim parkom za što je objektivno sazrela situacija.

Zainteresirane općinske skupštine kroz čiji teritorij teku Krka i Čikola — Drniš, Šibenik i Knin — dalje Skupština Kotara Split, Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu i odgovarajući republički organi trebali bi, uz vlastito privređivanje nacionalnog parka, osigurati potrebna financijska i ostala sredstva kako bi ova važna društvena institucija normalno funkcionirala i vršila potrebne zadatke.

2. Za izvršenje ovog zaključka treba odmah osnovati koordinacioni odbor zainteresiranih općina Drniš, Knin i Šibenik koji će se sastojati od povjerenika za zaštitu prirode, predstavnika organa za privredu, prosvjetu i kulturu, turističkih organiazcija i šumarskih gospodarstava imenovanih komuna, te povjerenika za zaštitu prirode skupštine kotara Split.

3. Zabraniti svako iskorišćavanje sadre — travertina na zaštićenom području Krčića, Krke i Čikole.

4. Područje borove šume »Plavšića bori« na Kosovu polju, općina Knin, gdje su u NOB-i četnici strijeljali veliki broj srpskih i hrvatskih rodoljuba treba proglasiti u čast palih žrtava memorijalnim prirodnim spomenikom.

5. Čitav brežuljak na kojemu se nalazi mauzolej kipara Meštrovića potrebno je zaštititi i proglasiti memorijalnim prirodnim spomenikom.

6. Konačno ostvariti da sve lokacije koje se izdaju od komunalnih organa općinskih skupština i Kotarske Skupštine Split na teoritoriju Kotarske Skupštine Split postaju tek onda pravomoćne kada služba zaštite prirode dade svoju pismenu saglasnost za zatraženu lokaciju. Ova mjera predstavlja sigurnu garanciju da se neće bilo kakvom izgradnjom devalvirati ili uništiti prirodne ljepote što je, na žalost, bio čest slučaj.

7. Društvena zajednica treba da posveti potrebnu brigu nacionalnim parkovima u Dalmaciji i to »Paklenici« i »Mljetu«.

Nacionalni park »Paklenica« je posebno ugrožen zbog kroničnih financijskih poteškoća koje ugrožavaju normalan rad i upravljanje. Uprava ovog nacionalnog parka posluje u veoma teškim uslovima i događa se da radni ljudi namješteni u parku ne prime svoje prinadležnosti za 4—5 mjeseci. Skupštine općine Zadra i kotara Split, Zavod za zaštitu prirode SRH u Zagrebu, te odgovarajući republički organi trebali bi osigurati nesmetani i kontinuirani rad uprave ovog nacionalnog parka.

Nacionalni park »Mljet« vodi u biološkom i florističkom pogledu za postojeću vegetaciju nerazumnu politiku i time se ugrožava osnovni biljni fond četinjara upornim smolarenjem koje je u suprotnosti sa normalnim fiziološkim uslovima zdravog rasta smolarenih biljaka i statusom nacionalnog parka.

8. Što efikasnije zaštititi i unaprijediti odgovarajućim bio-meliorativnim hortikulturnim zahvatima Jadransku magistralu i njezin bliži okoliš na bazi očuvanja autentičnog prirodnog i folklornog obilježja kraja kroz koji ona prolazi.

9. Skrenuti pažnju javnosti i vlastima na zaštitu i neracionalno, često destruktivno i ekstenzivno ((preobilno) korištenje naših najljepših pejzaža, vrijednih prirodnih ambijenata i bogatstava, kako u unutrašnjosti, tako isto na obali i otocima, na području našeg kotara od nesavjesnih pojedinaca, nekih privrednih organizacija, kao npr. slabo vođeni i nekontrolirani kampovi, obavljanje smolarenja uz obalu i saobraćajnice, otvaranje površinskih kamenoloma (Dugi Rat, Perun kod Splita, Čiovo, potencijalna opasnost likvidacije najljepšeg morskog fjorda u Bobovišću (Brač), ugroženost prirodnih bogatstava rijeke Zrmanje raznim namjeravanim intervencijama itd.).

U svim ovakvim slučajevima nužno je potrebno izvršiti ambijentalnu sistematizaciju i valorizaciju takvih područja, koje će predstavljati objektivnu podlogu za razradu programa i plana prostornog uređenja i privrednog iskorišćavanja tih prirodnih ambijenata. Ovo je jedini put racionalnog iskorišćavanja i očuvanja prirodnih spomenika i ljepota kojima obiluje Dalmacija na čitavom svome teritoriju.

U cijelosti podržavamo Sekretarijat za urbanizam, stambene i komunalne poslove SR Hrvatske u njegovim naporima za razradu dugoročnog programa i plana prostornog uređenja jadranskog regiona SFRJ u cijelosti s time da se direktno, aktivno i što tješnje surađuje sa povjerenicima za zaštitu prirode pojedinih komuna i Skupštine Kotara Split na terenu.

10. Prirodna bogatstva, ljepote i spomenike sa istaknutim pejzažima područja otoka Lastova i poluotoka Marjana u Splitu treba što prije proglasiti kao zaštitna područja sa statusom rezervata prirodnog predjela jer su neposredno i ozbiljno ugroženi. Akt o zaštiti ima donijeti Zavod za zaštitu prirode SRH u Zagrebu.

11. Najsavjesnije poduzeti najnužnije preventivne protupožarne mjere kroz zimski i proljetni (vansezonski turistički) period za obranu od požara u najopasnijim ljetnim mjesecima kada je promet turista najintenzivniji. Ove mjere poduzeti naročito u četinjarskim monosastojinama, na ostalom biljnom pokrovu i na hortikulturnim površinama na obali i otocima Dalmacije, te u unutrašnjosti, a osobito na onim mjestima gdje se razvija turistička privreda.

Preporuka se naročito upućuje profesionalnim protupožarnim organizacijama vatrogasne službe, općinskim vlastima, turističkim organizacijama, šumarskim organima na terenu itd.

12. Naše društvo mora najenergičnije zaštititi ptice pjevice i ptice korisne za biljnu proizvodnju mjerama propagande u svim vidovima, osnivanjem stručnih ornitoloških udruženja osobito u mjestima gdje su snažne tradicije hvatanja i gajenja ptica, strogim pooštravanjem represivnih mjera organa unutrašnjih poslova za krivolovce i tamanitelje ovih ptica, od njihova uništavanja, slijepljenja, hvatanja raznim nedozvoljenim mamcima itd.

13. Predlaže se da se cjelokupno područje Kornatskih otoka zaštiti kao zaštitna kategorija rezervata prirodnog predjela zbog njihovih izuzetnih prirodnih krasota i bogatstava. Svaka intervencija i izgradnja, te privredna eksploatacija ima se temeljiti na hortikulturno-pejzažnoj uređajnoj osnovi ovog zaštićenog otočnog regiona šibenskog arhipelaga.

Zbog neodgovornog i najekstenzivnijeg uništavanja populacija plemenite bijele ribe potrebno je odmah naredbom odgovarajućih ribarskih organa urediti, organizirati i jedino dozvoliti kontrolirani ribolov bijele ribe na bazi podijeljenih zona ribolova (sistem pregona) tj. dozvoliti kontrolirani ribolov ove ribe parcijalno i planski po utvrđenim zonama područja Kornatskih otoka.

Kornatski otoci obiluju velikim područjima koja su bez ikakva biljna pokrova, pa se preporuča općini Šibenik da što hitnije i u što većim razmjerima pristupi rekultivaciji ogoljelih područja na temelju razrađene hortikulturne osnove.

Preporuča se mjerodavnima da razviju što intenzivnije turističku privredu u duhu ove preporuke i objektivnim prirodnim potencijalima Kornatskog arhipelaga.

14. U propagandnom pogledu popularizirati zaštitu žive i nežive prirode na najširem društvenom planu organizirajući u svim školama, zajedno s omladinskim i društvenim organizacijama, posebno sa SSRNJ, turističkim, lovačkim, planinarskim i izviđačkim savezima:

Tjedan zaštite prirode, Dan zaštite ptica pjevica, Dan zaštićena predjela kao na pr. »Dan Marjana«, »Dan Krke«... Osnivanja gorskih straža, itd....

15. Zaštićeni kraški fenomen imotskih jezera, Plavo i Crveno jezero, slabo se čuvaju i ne posvećuje im se dovoljna briga sa strane općinske skupštine Imotski i građanstva. Posebno je ugroženo



PREDSJEDNIK SKUPŠTINE OPĆINE DRNIŠ SMILJAN RELJIĆ, OTVARA TRODNEVNI SIMPOZIJ ZAŠTITE PRIRODE U DALMACIJI.

Plavo jezero u koje se dnevno odbacuju otpaci i prljavštine iz grada. Staze oko jezera su potpuno uništene kao i prilazni putevi. Preporučuje se Skupštini Općine Imotski da se brižnije odnosi prema ovim rijetkim prirodnim fenomenima općenito u svijetu i da ih zaštiti od daljnjeg devalviranja.

16. Skreće se pažnja vlastima, društvenim i privrednim organizacijama na poštivanje i provedbu preporuke Sekretarijata za građevinarstvo, urbanizam i komunalne poslove Izvršnog vijeća Sabora SRH, broj 04-54/62 od 9. I 1962. godine, prema kojoj se priobalni pojas u širini od 300 metara smatra turističkom zonom i gdje treba da bude osigurana planska izgradnja svakog objekta ili podizanja bilo kakve grane privrede.

17. Da se temeljito provjeri što je pojedina komuna u kotaru učinila u vezi s preporukom Skupštine Kotara Split, koja je održana 20. VII 1964. godine i koja je na ovom zasjedanju obradila neke vidove problematike zaštite prirode u Dalmaciji u vezi s turizmom. Preporuka nosi br. 05-8372/1964. od 20. srpnja 1964. godine.

Na koncu se upućuje preporuka svima skupštinama općina u kotaru Split da u odjelima za kulturu i prosvjetu organiziraju službu za zaštitu prirode, da na zasjedanjima skupština izaberu povjerenike za zaštitu prirode gdje to nije učinjeno (Drniš, Lastovo, Obrovac, itd.).

Zaključci su prihvaćeni jednoglasno na plenarnoj konferenciji u Drnišu, 13. XI o. g. i dopunjeni na Kornatima, u Murteru, 15. XI 1964. godine.

PROTECTION AND CONSERVATION OF NATURE AND LANSCAPE

In this field there are four articles dealing with one of the most interesting problems, that of protection of nature in SR Bosna and Hercegovina, and in Croatia.

Dipl. ing. for. Viktor Ržehak, Sarajevo, informs us that in SR B & H the work on the protection of nature started at the beginning of 1954. The first who pointed out the importance of the problem of protection was the botanist Karlo Maly from Sarajevo.

The plan of protection includes:

Quercus robur L. in the village Rankovići, Novi Travnik,

Corylus colurna L. at Sočani near Kalinovka,

Taxus baccata L. at Bukov dol near Olovo, 700 years old, and many other solitary plant species which distinguish themselves because of their rarity, largness of habitus, age, historic importance etc.

Many spelaelogic objects have been protected. There are more than 2,000 of them in B&H that have not yet been either evidenced or studied. The most important cave under protection is Vjetrenica which has been studied in the length of 7,502 m. The other well known caves are Bijambarska, Hrustovača, Provalija, Rušpija, Vranjača, and Novakuša.

Among the most interesting objects of hydrologic protection are springs, waterfalls, lakes and rivers, as the Kravica, the Pliva, Boračko jezero (Lake Boračko), the Skakavac near Sarajevo, the waterfalls Pridvorice etc.

Well known are the reservations of natural regions of the mountains Jahorina, Trebović, the forest reservation »Omar« etc., and the national parks:

Sutjeska, near Foča,

the reservation of virgin forest »Perućica«, Prenj with Čvrsnica, Kozara etc. Then the strict reservations of the area with the Pančić Spruce (Omorika) near Višegrad on the Drina, Hutovo blato near Čapljina, etc.

Dipl. ing. for. Ratko Kevo gives us the third and the fourth bill on putting under protection the protected objects of nature in SR Croatia.

Most interesting is the study of the intentions of the outhority organ of the Assembly of kotar (district) Split on preservation, protection, and conservation of natural beauties and riches Dalmatia abounds in. Dalmatia itself repressnts the greatest natural beauty. The theme treats the most beautiful parts of the canyons of the Krka and the Čikola, which run through the municipality of Knin, Drniš, and Šibenik. These regions of rare beauty are proposed — with the necessary documentation — to be proclaimed national parks. This articole deals with some other points on protection of nature in connection with the developing tourist economy, frequent fires, quarrying etc.



Ing. PETAR NADALI
Institut za jadranske kulture
Split

FOLIARNA DIAGNOZA

Uvod

Autori metode su: Lagatu i Maume (Montpellier 1925—1950 g.), a zatim Maume i Dulac Jaques (1940—1951).

Princip ove metode je da se pomoću analize lišća ustanove karakteristike absorpcije i iskorištavanja mineralnih materija zemlje. U početku je ova metoda tretirala samo vinovu lozu i voćke, a kasnije je proširena i na jednogodišnje kulture (krompir, pšenicu, kukuruz, šećernu repu i druge). Foliarna diagnoza radi svojih prednosti pred kemijskim analizama tla, dobiva u svijetu sve veću važnost. Njezina primjena u hortikulturi je od prvorazrednog značenja.

Ovom metodom možemo: 1. ustanoviti količinu mineralnih elemenata N, P, K, Ca, Mg, kao i mikro-elemenata u lišću u najvažnijim vegetacijskim stadijima razvoja biljke i 2. možemo ustanoviti fiziološku ravnotežu hranjivih elemenata N, P, K. Prema tome cilj ove metode za uzgajivača bilja je ustanoviti najracionalniju gnojidbu, najbolju metodu obrade i najkorisniji rez.

Za jednu određenu kulturu najveći prinos odgovara jednoj tačno određenoj količini i tačno određenoj ravnoteži ispitanih elemenata. Ovom metodom mogu se dobiti tačniji rezultati na temelju kojih se provađa gnojidba, nego analizom tla.

Odabiranje lišća

Zašto baš lišće prikazuje varijacije prehrane bolje nego stabljike ili grančice?

Lišće je laboratorij biljke gdje se odigrava, zahvaljujući sunčanoj energiji, putem klorofila organska sinteza, koja pretvara absorbirane elemente iz atmosfere i tla u živu materiju. Ni jedan drugi dio biljke ne predstavlja takvu životnu aktivnost koja određuje opći razvoj vegetativnog dijela organizma.

Kod odabiranja lišća za analizu treba voditi računa da koristimo lišće čija aktivnost traje za vrijeme čitave vegetacije, i o položaju lišća tj. da odabiremo lišće uvijek sa istog mjesta, da bi se rezultati mogli međusobno uspoređivati.

Sama metoda sastoji se:

1. u sukcesivnom predizanju uzoraka lišća,

2. u odabiranju momenta branja lišća, tako da možemo pratiti kretanje i intenzitet ishrane u pojedinim stadijima vegetacije i

3. u grafičkom prikazivanju dobivenih rezultata, na temelju kojih se dobivaju tačke ravnoteže elemenata, intenzitet ishrane pojedinih elemenata, kao i ukupni intenzitet ishrane.

Za vinovu lozu beru se dva prva lista sa peteljkom na podnožju rodne grane (plodne mladice), eliminirajući malo i kržljavo lišće. Lišće se predize sa oko 12 panjeva (2—4 lista po panju) tako da se dobije oko 200 grama lišća. Lišće se bere u slijedećim vegetacijskim stadijima:

1. na početku cvatnje,
2. na koncu cvatnje,
3. na početku šaranja (nakon oplodnje),
4. za vrijeme zriobe.

Za maslinu uzorci lišća predižu se u mjesecu decembru i januaru, za vrijeme mirovanja vegetacije sa perifernih jednogodišnjih mladica koje su se razvile u proljeće. Uzorak lišća uzima se sa oko 10—12 stabala i to lišće sa srednje trećine mladice.

Lišće se suši na zraku, a zatim u laboratoriju na 80—105 stupanja C. Osušeno lišće samelje se i analizira na dušik (N), fosfornu kiselinu (P_2O_5) i kalij (K_2O), a po potrebi i na mikro-elemente.

Analitički rezultati se unašaju u grafikon putem krivulje, odnosno tačaka.

Interpretacija foliarne diagnoze

Za vinovu lozu ustanovljeno je da se starenjem lišća količina dušika, fosforne kiseline i kalija smanjuje, a količina kalcija i magnezija povisuje.

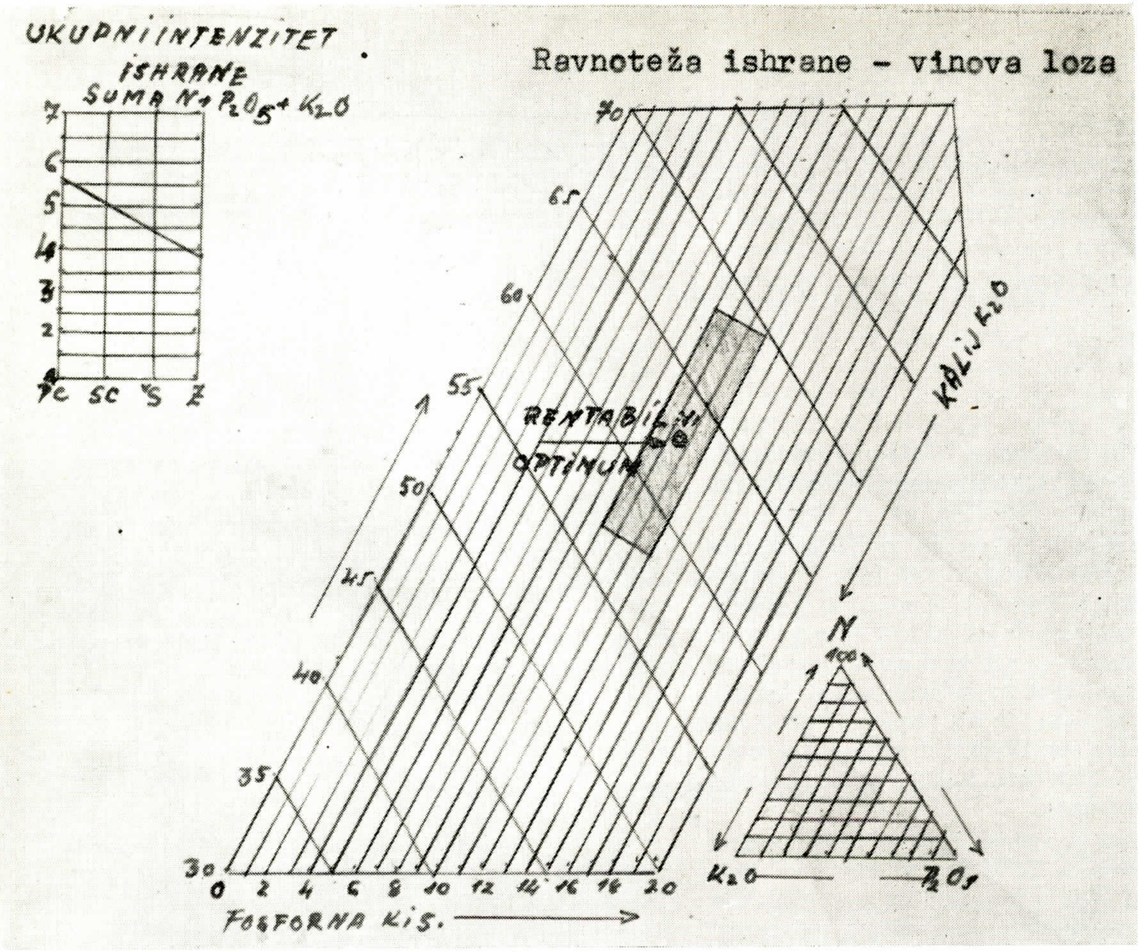
Ukupni (opći) intenzitet ishrane — je suma triju glavnih elemenata N+P+K. Ukupni intenzitet ishrane kod vinograda dobrog prinosa na početku cvatnje je redovito veći od 6,5. Za vrijeme vegetacije isti pravilno opada i za vrijeme zriobe iznosi oko 4,0. (Grafikon 1).

Ukupni intenzitet ishrane grafički prikazujemo tako da se za abscisu uzima vrijeme, a za ordinatu suma triju elemenata.

Kod dobro ishranjenog vinograda dobivaju se analizom lišća slijedeći rezultati:

Dušik (N) kreće se od 3,2 na početku cvatnje do 1,75 u zriobi, fosforna kiselina (P_2O_5) od 0,60—0,40, a kalij (K_2O) od 3—2 u postocima na suhu kategoriju lišća.

Tačka ravnoteže ishrane rentabilnog optimuma definirana je slijedećim vrijednostima. (Grafikon 1)



GRAFIKON 1

fosforna kıselima (P_2O_5)	0,50%
dušik (N)	2,5%
kalij (K_2O)	1,75%
preračunato na 100	
dušik (N)	52,5
fosforna kiselina (P_2O_5)	10,5
kalij (K_2O)	37,0
Ukupno:	100,0

U (grafikonu 1) vidimo pored tačke rentabilnog optimuma i takozvanu »zonu dobrih vinograda«, u kojoj su situirane tačke vinograda koje daju vrlo zadovoljavajuće prinose.

Da bi se dobiveni grafikoni mogli interpretirati potrebno je za svaku pojedinu kulturu poznavati optimum ishrane koji odgovara optimalnom prinosu.

Upoređivanjem tačaka dobivenih analizom lišća ispitivane kulture sa tačkom rentabilnog optimuma, dat će nam tražene podatke o pomanjkanju mineralnih elemenata, ravnoteži i na koji način to možemo ispraviti odgovarajućom gnojidbom, agrotehnikom, rezom itd.

Svake godine shodnim intervencijama na temelju pokusa nastojimo da se čim više približimo tački rentabilnog optimuma, koja odgovara stanovitoj sorti i stanovitom području, a koja se ustanovljuje dugogodišnjim ispitivanjima.

Dakle, rentabilni optimum, obzirom na ekonomski efekat, mora da bude cilj prema kojem moramo težiti da pomaknemo tačku ravnoteže ispitanih kultura.

Često puta je potrebno dugo vremena da bi se pomakla tačka ravnoteže ispitanih kultura prema optimalnoj tačci i to osobito kada je zemlja vrlo glinasta tj. bogata sa koloidima. Takove zemlje imaju svojstvo da energično zadržavaju znatne količine kalija uslijed adsorbcije. Tada treba primijeniti kroz više godina jako gnojenje sa kalijevim gnojivima, da se zasite koloidi gline, nakon čega će biljka moći normalno iskoristiti dodani kalij. U takovim slučajevima analiza tla može pružiti sliku bogatstva na kaliju, dok će nam tek analiza lišća pokazati realno stanje ishrane biljke. To može da bude potpuno suprotno tj. analiza lišća pokazuje da je tlo sa fiziološki aktivnim kalijem još siromašno.

Savjeti za gnojidbu daju se svake godine na temelju rezultata foliarne diagnoze, fizikalne analize zemlje, motrenja vegetacije, oborina, klime itd. Na koncu treće godine ispitivanja mogu se donijeti definitivni zaključci o količini gnojiva koja će se morati davati svake godine, uz pretpostavku da je gnojenje kroz prethodne godine ispitivanja vršeno tačno prema preporukama. Definitivna gnojidba ponovno će se kontrolirati nakon 4—5 godina analizom lišća, da se ustanovi,

da li su nastale neke promjene intenziteta i ravnoteže ishrane.

Jedino neke specijalne pedo-ekološke prilike mogu nas spriječiti da nam ovakova gnojidba, koja se preporučuje na temelju dobivenih rezultata analiza lišća dade rezultate koje smo očekivali (na pr. suša, bolesti, bogatstvo zemlje na koloidima, nerasipanje gnojiva u tačno vrijeme itd). U takovim slučajevima moramo o ovim faktorima voditi računa i modificirati gnojidbu koju smo primijenili tako da nam foliarna diagnoza bude čim bliža optimumu.

Radi svega iznesenog vrlo je važno da kultura koja se proučava ovom metodom bude u proučavanju najmanje tri godine.

Prirodno je da povećani prinos mora odgovarati dobroj fiziološkoj ravnoteži u biljci. U stvari, to nije općenito pravilo nego samo u slučajevima gdje prinos ne prekoračuje jedan stanoviti kritički nivo koji odgovara visokoprinosnoj kulturi. U slučaju gdje prinos prekoračuje takovu granicu dolazi do sniženja količine kalija u lišću, koji se prazni s tim elementom.

Dok postoji ravnoteža između prehrane i prinosa, cilj je korišćenja ove metode da se ta ravnoteža održi, kao i kvalitet koji proizlazi iz jedne ekonomične gnojidbe, a ne da superprodukcijom iscrpimo kulturu kao što se to često događa u praksi.

Zato se u nekim slučajevima mora savjetovati sniženje prinosa određene kulture koji ima neuravnoteženu ishranu. U tom slučaju postizavamo ne samo smanjenje troškova gnojidbe, nego i poboljšanje kvaliteta na štetu kvantiteta.

Foliarna diagnoza može otkriti poremećaj u ravnoteži ishrane i onda kada se on još vidljivo ne manifestira na bazi kao što je to slučaj sa pojavom »Brunissure« — posmeđivanje lišća i »Coulure« — osipanje bobica.

Kod pojave posmeđivanja lišća — lišće na pr. loze postaje na početku po sredini nervature svjetlo-smeđe, a kasnije tamno-smeđe boje i konačno se počinje sušiti. Ova pojava je u vezi sa pomanjkanjem kalija u lišću. Ako srednja vrijednost kalija za vrijeme vegetacije padne ispod 0,90% (normalni sadržaj je 1,75%) a za vinograde sa visokim prinosima čak i ispod 1,1% — dolazi do pojave simptoma posmeđivanja lišća.

Pojava »Coulure« — »osipanje«, kad na pr. bobice na grozdu ostaju malene i nerazvijaju se. Ova pojava je u vezi sa prekomjernom ili premalenom količinom dušika u lišću. Ako je količina dušika u lišću na početku cvatnje 3,7%, a na koncu 2,93% (normalan sadržaj je 3,20—2,75%), dolazi do pojava »osipanja«. U ovom slučaju treba smanjiti gnojidbu ili pak, uopće i ne gnojiti dušikom za vrijeme od 1—2 godine.

Opaženo je također i nekoliko slučajeva pojave »osipanja« u slučajevima kada je naprotiv prehrana sa dušikom bila slabija od normalne tj. kada je količina dušika bila na početku cvatnje loze 2,20%, a na koncu cvatnje 1,80%. U ovim slučajevima vidimo kako s metodom foliarne diagnoze možemo ustanoviti postojanje fiziološke neuravnoteženosti, koja se može opaziti ili ne opaziti po vanjskim znakovima na lišću ili plodu, te se može ukloniti u samom početku.

Pored toga što je foliarna diagnoza jako korisna kod određivanja ekonomske količine upotrebe gnojiva u vezi sa dobivanjem većih prinosa, ona nam je možda još korisnija kao metoda pomoću koje možemo kontrolirati gnojidbene pokuse, jer nam dozvoljava da uočimo kako je biljka reagirala ili pak nije reagirala na razne faktore koji uvjetuju ishranu, a osobito na upotrebljeno gnojivo.

Putem ove metode uočilo se djelovanje koloida gline koji zadržavaju kalij. Zatim vrlo korisno djelovanje organske materije koja olakšava upijanje mineralnih hranjiva osobito kalija.

Biljne kulture koje se nalaze u teškim glinenim terenima koji polagano i teško reagiraju na kalijeva gnojiva predstavljaju neuravnoteženu ishranu.

Naprotiv kulture koje se nalaze na terenima siromašnim na koloidima (pjeskovita ili jako vapnena) imaju općenito bolje uravnoteženu ishranu, radi veće pokretljivosti hranjivih elemenata što se naravno odrazuje i na veće prinose.

Po ovome vidimo kako je kod pokusa foliarne diagnoze vrlo važno poznavati strukturu zemlje, da bi se diagnoza mogla pravilno interpretirati. To je razlog da se uz analize lišća moraju vršiti i fizikalne analize zemlje kod svih kultura u ispitivanju.

Grafikon br. 2 pokazuje da je po položaju optimalnog polja maslina dominantno dušična biljka, jer joj je »Pararelogram« optimalnog polja (60, 30, 10) tj. ravnoteža ishrane pomaknuta prema gore — prema dušiku, dok je vinova loza kalijofilna biljka i ima svoje optimalno polje tj. krug u zoni dominantno kalijevoj. Tačka ravnoteže ishrane vegetativnog optimuma definirana je sa slijedećim vrijednostima (Francuska).

dušik (N)	2,10%
fosforna kiselina (P_2O_5)	0,35%
kalij (K_2O)	1,05%

preračunato na 100 ravnoteža ishrane:

dušik (N)	60
fosforna kiselina (P_2O_5)	10
kalij (K_2O)	30
	100

Ukupni intenzitet ishrane (N+P+K), kreće se od 3—3,5.

Uspoređujući naše rezultate ishrane i ukupnog intenziteta ishrane sa francuskim vidimo da je na pr. ravnoteža ishrane kod skoro svih maslina u ispitivanju poremećena u smislu pomanjkanja dušika (najvažnijeg hranjivog elementa za masline). Naš prosjek za dušik iznaša oko 1,60%, a

francuski optimum je 2,10. Kod ishrane sa fosforom vidimo također pomanjkanje. Naš prosjek iznaša oko 0,27%, dok francuski optimum iznaša 0,35%. Ishrana sa kalijem kod naših maslina je prilično dobra. Što se tiče ukupnog intenziteta ishrane opažamo da se isti kod naših maslina donekle približava donjoj granici francuskog optimuma (naš prosjek Dalmacija 2,97%, francuski optimum 3,3,5).

Zaključak za promatrane dvije kulture

Vinova loza:

Na temelju dosadašnjih ispitivanja zaključuje se da su naši vinogradi u vrtovima i plantažnom uzgoju manjkavo i nepravilno gnojeni, osobito s kalijevim gnojivima i stajskim gnojem.

Izmijenjena je dosadašnja uobičajena gnojidba vinograda koja je forsirala fosforna gnojiva, s time da su znatno pojačana kalijeva gnojiva, pošto je kalij jedan od najvažnijih elemenata u ishrani vinograda.

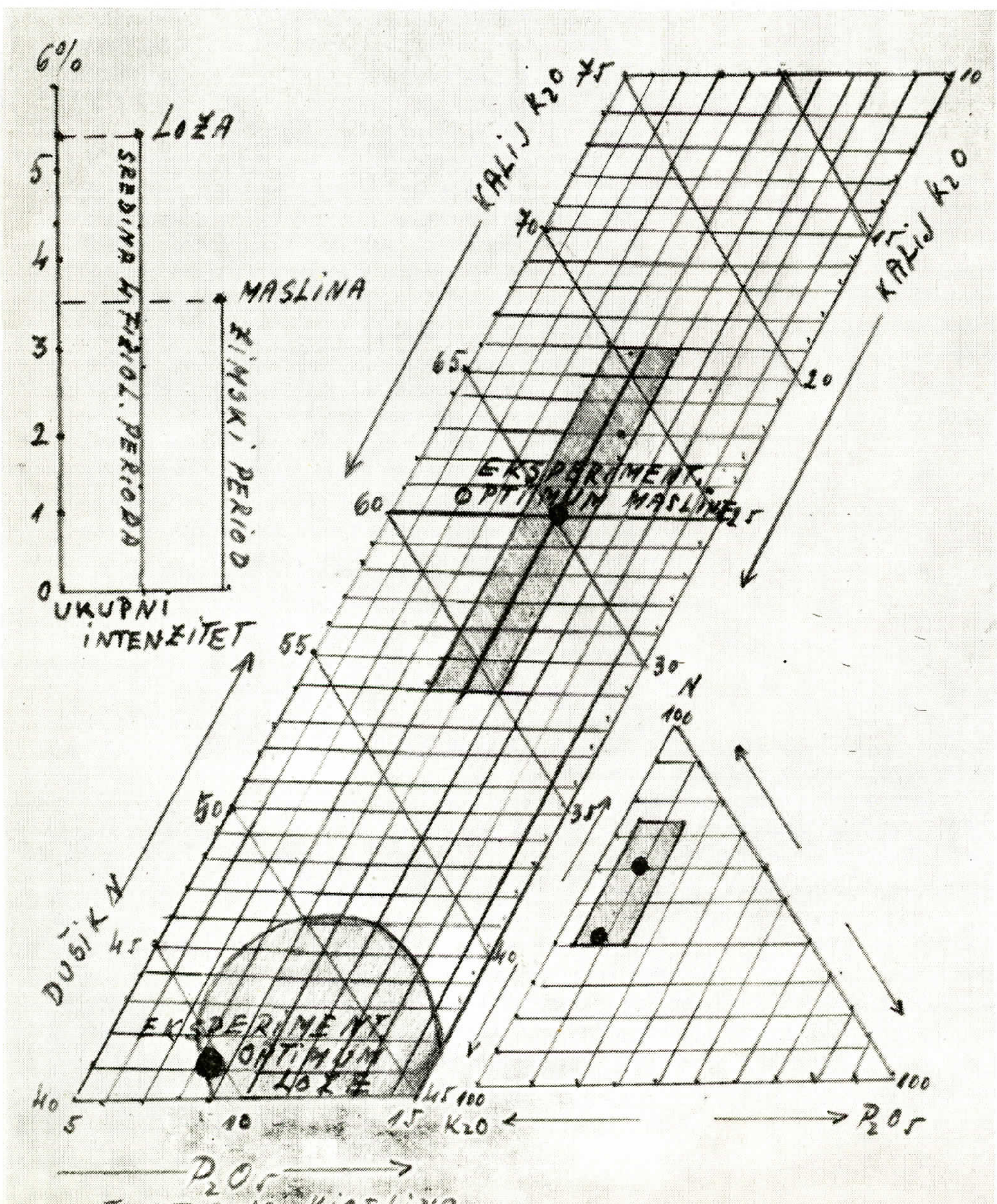
Kod vinograda koji su u ispitivanju i koji se gnoje na temelju rezultata analiza lišća poboljšana je ravnoteža hranjivih elemenata, kao i ukupni intenzitet ishrane (N+P+K), a naročito ishrana sa kalijem. Kao posljedica toga povećani su znatni prinosi, a habitus biljke je obogaćen i u estetskom smislu je poboljšan.

Masline:

Zaključuje se da su masline također vrlo oskudno i nepravilno gnojene osobito s dušikom koji predstavlja najvažniji elemenat u ishrani maslina.

VEGETATIVNI (EKSPERIMENTALNI) OPTIMUM ZA MASLINE
RAVNOTEŽA ISHRANE

GRAFIKON 2



Fiziološka ravnoteža ishrane maslina predstavlja konstantu sredine (okoline), dok je ukupan intenzitet ishrane u direktnoj vezi sa njegom koja je pružena maslini, te je on karakteristika stabla odnosno maslinika u određenoj sredini, ali ne uvijek i sorte.

Kod maslina u ispitivanju koje su gnojene na temelju rezultata analiza lišća, poboljšana je ravnoteža hranjivih elemenata, kao i ukupan intenzitet ishrane naročito s dušikom. Kao posljedica toga povećani su znatno prinosi i ukrasne kvalitete.

Obrađena metoda može se primijeniti i kod hortikulturnih biljaka i to je svakako preporučljivo. Time ćemo mnoge neuspjehe u uzgoju ukrasnih biljaka izbjeći i primijeniti pravilnu ishranu — gnojidbu biljaka, pa pozitivni rezultati neće izbjeći. Obrađene su masline i vinova loza jer su one također prvorazredne hortikulturne biljke kao što su i poljoprivredne kad se radi o velikom plantažnom uzgoju tih kultura.

LITERATURA

1. J. F. Lehy: Le diagnostic foliaire de la vigne — Institut Cooperatif du Vin — Montpellier — 1951 god. 2. J. F. Levy: Fumure de la vigne et la diagnostic foliaire — Institut Technique du Vin — Paris. 3. J. Dulac: La relation »azote — rendement chez les cereales — Colloque VI-a Congres International de la science du sol — Paris 1956.

Diagnostic foliaire.

Ing. Petar NADALI, Institut pour les cultures adriatiques, Split:

L'auteur traite de façon très détaillée la plus récente des méthodes pour l'étude des éléments physiologiques actifs et de leur circulation dans les plantes, ce qui se répercute sur une fumure régulière et une récolte des plus satisfaisantes.

HORTIKULTURNI FELJTON

PRAKTIČNA FLORIKULTURA

DOCENT DR NEVENKA PLAVŠIC-GOJKOVIĆ, Šumarski fakultet, Zagreb:

Guizotia abysinica Cass. — nug, negro, kao hortikulturna biljka.

Pronalaženje, uvođenje i primjena novih biljnih vrsta u hortikulturu iz dana u dan raste iz različitih razloga, pa i iz želje za nečim novim i nepoznatim. Mnoge autohtone i kulturne biljke — iako jako rasprostranjene u svojoj domovini — prenesene u druge ekološke prilike i predjele mogu zbog svoga izgleda predstavljati novost, iznenađenje, veliko osvježenje i promjenu. Stoga nije rijetkost da se takve biljke u novim uvjetima mogu uzgajati čak i zbog sasvim drugih razloga nego u svojoj domovini.

Tako bi to moglo biti i s lijepom jednogodišnjom biljkom koja je poznata kao uljarica *Guizotia abyssinica* Cass. (*G. oleifera* DC., *Verbesina sativa* Roxbg). N. Taylor smatra da pitanje njene hortikulturne primjene nije do sada okončano na području Amerike. *Guizotia abyssinica* je jedna od pet vrsta koje spadaju u porodicu *Compositae* i potječu iz tropske Afrike, te nose ime po slavnom historičaru Guizotu.

U svojoj domovini Etiopiji *Guizotia abyssinica,* poznata pod imenom »nug«, uzgaja se u predjelima s različitim ekološkim faktorima u skromnim uvjetima. Sije se u junu, često odviše gusto, ne plijevi se i ne gnoji. Uzgaja se najekstenzivnije — uz održavanje plodoreda — u sjevernoj i centralnoj Etiopiji čak i na visinama od 1800—2500 m, gdje se srednja godišnja temperatura kreće od 16 — — 20° C, a tla su ponajviše siromašna i pjeskovita. Berba se održava od novembra do decembra, a može se produžiti čak i na januar. Guizotia služi u Africi i Indiji za proizvodnju ulja za jelo i industriju. Poradi odlične kvalitete njeno se ulje izvozi u velikim količinama iz Etiopije u Evropu, također i sitno crnosmeđe sjeme dužine 4—5 mm, koje predstavlja odličnu hranu za ptice.

Godine 1963. potaknuto je pitanje ne bi li se moglo u našim prilikama proizvoditi sjeme te biljke i tako isključiti njegov uvoz. Radi rješavanja toga problema počeo je tu biljku proučavati doc. dr J. Čižek. Guizotia je posijana 30. maja na pokušalištu Zavoda za specijalnu proizvodnju bilja Poljoprivrednog fakulteta u Zagrebu u redove s međusobnim razmakom od 30 cm. Tamo smo imali priliku prvi put vidjeti tu interesantnu biljku. Iako kasno zasijane, biljke su se vrlo lijepo i potpuno razvile. Cvale su obilno, ali nisu donijele sjemena. Promatranjem došli smo do zaključka da Guizotia nije samo korisna već ujedno i lijepa biljka, te nas je to ponukalo na razmišljanje ne bi li se mogla upotrijebiti u ukrasne svrhe u našoj zemlji i drugdje, gde zato postoje povoljne ekološke prilike.

Kod nas — u uslovima dužeg dana — razvila se Guizotia na vrlo dobrom tlu pokušališta uz dovoljnu količinu vlage i topline više i bujnije nego u svojoj domovini. Uspravne, odeblje i lijepo crvenkastosmeđe obojene stabljike postigle su visinu od 176 (105—230)cm[1]. Grananje glavne stabljike počinje na visini od 78 (46-134) cm, a broj postranih pretežno nasuprotno inseriranih i maljavih grana iznosi 15 (4—28) cm. Te grane posute obiljem nasuprotnih, lancetastih, grubo nazubljenih pravih i pricvjetnih zelenih sjedećih listova, koji djelomično obuhvataju stabljiku, čine harmoniju s mnoštvom sunčanožutih glavica. Najveći čar daju toj biljci svakako lijepi cvatovi u sastavljenim paštitcima. Broj glavica — s jako izraženim periferno smještenim jezičastim cvjetovima je 80 (11—329). Promjer glavica nije velik i kreće se



GUIZOTIA ABYSINICA CASS. — DETALJ

od 3—5 cm. Stoga bi sa hortikulturnog stajališta bilo veoma interesantno poduzeti oplemenjivanje da bi se povećala veličina glavica.

Vrijeme cvatnje traje kod nas znatno duže nego u Etiopiji (preko 6 nedjelja), a pada u jesen kad pored krizantema i astra cvate mali broj ukrasnih biljaka živih boja. Tada jesenski — često tužni ugođaj prirode — koja se sprema na zimski san ili na odumiranje, može da oživi Guizotia svojim vedrim i sunčanim izgledom. I to je jedan od momenata koji govore u prilog vrste *Guizotia abyssinica* kao ukrasne biljke.

Najbolji njezin ukrasni efekt postizava se kad se ona uzgaja u većim skupinama. Kao rezano cvijeće Guizotia nema veće upotrebljivosti, jer brzo vene. Pogodna je zbog svog intenzivnog rasta, laganog načina uzgoja, skromnih zahtjeva, lijepog habitusa, diskretnog mirisa i bujne cvatnje — koju prekidaju jaki jesenski mrazevi — za prekrivanje najrazličitijih površina i po potrebi za stvaranje često veoma poželjnih paravana.

Literatura:

Huffnagel H. P.: Agriculture in Ethiopia, Rome 1961.

Taylor N.: Guizotia u Bailey L. H.: The standard cyclopedia of horticulture, pp. 1416, New York, 1947.

Warburg O.: **Guizotia abyssinica,** pp. 275, Bd. II. Leipzig 1922.

1) Broj izvan zagrade označuje srednju vrijednost mjernog svojstva na 30 biljaka. Brojevi u zagradi označuju raspon u kome se dimenzije svojstva kreću.

MATE BUJEVIĆ, hortik. kombinat »JADRO«, Split:

Napomene za uzgajivače američkih karanfila Dianthus caryophillus L. var. longicaulis Hort.

— Poslije sadnje, čim se biljka dobro primila i počela rasti, treba pristupiti vršikovanju. Ono se obavlja jednom ili dva puta na visinu od 3—4 koljenca. Pri ranijoj sadnji i kod pojedinih izbojaka »samaca« može se obaviti i treće vršikovanje. Poslije toga pustimo biljke da normalno rastu i da cvatu. Cvjetove beremo na normalnu dužinu stapke. Ako to nije moguće, onda cvjetove beremo tako da se najjačem postranom izbojku pruži mogućnost da u što skorijem vremenu razvije cvijet.

— Biljku formiramo tako da raste odozdo sa 3—4 glavna izboja. To postižemo isključivo pravilnim vršikovanjem izvršenim u pravo vrijeme.

— Kako biljka raste tako sukcesivno sa cvjetne stapke uklanjamo sve postrane pupove (cvjetne), koji redovno u većem broju prate glavni centralni cvjetni pup. Također uklanjamo i sve postrane izbojke a ostavljamo samo one koji se nalaze ispod normalne dužine cvjetne stapke. Tako će se mnogo doprinijeti kvaliteti cvijeta u odnosu prema njegovoj visini i veličini.

— Sve starije biljke toga tipa karanfila sklone su ogoljavanju donjega dijela, pa se dobija dojam da su nesposobne za uobičajeno pomlađivanje; to međutim nije tačno, jer tada traže na pogrešnoj strani, tj. u oboljenjima ili u napadu štetnika.

— Ljeti moramo veliku brigu posvetiti obrani od lisnih ušiju, tripsa i crvenog pauka, jer osobito ta dva posljednja mogu za nekoliko dana potpuno uništiti nasad. Najbolja je preventivna obrana od bolesti, a tretiranje zaštitnim sredstvima valja provoditi redovno.

U borbi protiv bolesti neka se upotrebljavaju fungicidni preparati kao: bordoška juha, Lirotan, Ortocide, Fructan, Zinneb itd., a protiv štetnika: nikotinski, DDT, hexa i preparati za baziestera fosforne kiseline.

— Berbu valja obavljati cijele godine, uključivši i ljetne mjesece.

— Valja prihranjivati odgovarajućim gnojivima redovno, a posebno u početku nove sezone, ako nasad prelazi u višegodišnji uzgoj. Pri tome treba strogo voditi računa o pravilnom razmjeru hranjivih elemenata, što se može dobiti samo točno izvršenim pedološkim analizama tla i uz upotrebu uobičajenih tabela potreba gnojenja tog tipa karanfila.

Pri prihranjivanju se može upotrebljavati stajnjak razmućen u vodi 1:10 (šerbetiranje), dušična mineralna gnojiva u obliku čilske salitre, amonijeve salitre ili kalkamonsalpetera; fosforna putem superfosfata, Thomasove drozge, koštanog ili ribljeg brašna; kalijeva po mogućnosti isključivo putem kalijeva sulfata, a u nedostatku toga sa 40% kalijevom soli (KCL).

Prema Münzu - Schuppu najmanje godišnje procije u mineralnim gnojivima za jednu biljku u gramima bi bile slijedeće:

	Vapneno-amonijeva salitra	Superfosfat	K-sulfat
Količina u gramima	9,5—10,4	3,2—5,7	6,6—8,8

je i taj tip karanfila u stanju da iz donjega dijela pušta nove izbojke koji se u danom momentu i u potrebi dadu iskoristiti u svrhu pomlađivanja nasada, ili pak u svrhu snižavanja visine uzgoja. To naročito vrijedi za eventualni trogodišnji uzgoj američkog karanfila.

Prema tome cvijet se može brati i ispod duljine o kojoj smo govorili, ali samo onda kada biljku želimo spriječiti da raste u preveliku visinu, a i to samo onda kad je ispod reza osiguran novi, bujan i zdravi cvjetni izbojak.

— Najpovoljnija temperatura za uzgoj tih karanfila jest između 12° i 18°C uz dobru i svestranu ventilaciju, osobito u vrućim i sparnim ljetnim danima. Ako nema kretanja zraka u horizontalnom i vertikalnom smislu, naglo propadne i ugine mnoštvo cijelih biljaka, a uzroci se

— Nasad se može držati na istom mjestu do tri godine, pa i više, ako njegov habitus, opći izgled i ekonomičnost to dozvoljavaju. Najbolji je kvalitet u prvoj i drugoj godini, dok je kasnije sve lošiji, pa ga je najbolje obnoviti na izmaku berbe u drugoj godini.

PROF. Z. MARJANOVIĆ, Beograd:

Jiffy — pots

To je saksija sastavljena od 70% treseta, 28% celuloze i 2% ureae, odnosno N + P + K. Kroz zidove ovih saksija koren biljke lako probija. Saksije gore navedenog sastava upotrebljavaju se u povrtlarstvu, cvećarstvu i vinogradarstvu. Saksije tzv. Jiffy-special koje umesto ureae sadrže 2% sintetičke materije



MLADI NASAD DIANTHUS CARYOPHYLLUS L. VAR. LONGICAULIS HORT.

i imaju duži vek trajanja primenjuju se u šumarstvu. Po obliku saksije se dele na okrugle od 4, 6, 7, 8, 10 i 11 cm četvrtaste od 5, 6, 8 cm i baterije koje imaju 6 odnosno 12 saksija zajedno, veličine 4, 5, 6 i 8 cm.

Poreklom su iz Norveške. Univerziteti, ogledni centri i laboratorije proučavali su deset godina sastav ovih saksija, da bi došli do onog kakav je to danas. Naročito se poklanja velika pažnja kiselosti i vlažnosti. Svaka dva sata proverava se procenat ph koji nikada ne sme da bude niži od 4,1 niti viši od 4,5. Procenat vlažnosti je 2 a vreme absorpcije vode 6-7 sec. Imaju jako porozne zidove što omogućava obilnu aeraciju i utiče na brži rast biljke. Ovako porozne snabdevaju koren biljke dovoljnom količinom kiseonika, a po sastavu obezbeđuju biljci ujednačenu količinu vlage za vreme kritičnog perioda rasta biljke. Zbog svoga sastava su lake a samim tim i manipulativnije. U odnosu na ostale jiffy - pot utiču na bržu drenažu i poseduju dovoljnu količinu vlažnosti i veštačkog gnojiva za startnu osnovu. Potpuno su sterilne i samim tim zaštićene od infekcije. Činjenica da se zajedno s biljkom presađuju ili u veću glinenu saksiju ili na teren eliminiše mogućnost šoka, koji se obično pojavljivao kod presađivanja, i samim tim daje snažniju biljku.

Ove godine jiffy - pot saksije su se kod nas prvi put primenile u cvećarstvu i povrtlarstvu, dok se u šumarstvu priprema velika kampanja preko Instituta »Jastrebarsko« i Jugoslovenskog centra za poljoprivredu i šumarstvo u cilju oplemenjavanja šumskih sadnica i eliminacije velikih gubitaka pri podizanju Duglasie.

U cvećarstvu i povrtlarstvu sve organizacije koje su radile sa jiffy-saksijama dobile su pozitivne rezultate.

Što se tiče same primene ovih saksija kao i tehnike rukovanja najvažnije je obratiti pažnju na to da se u periodu predpresađivanje ne smeju stavljati u zemlju kao što se to radi s glinenim saksijama. Glavno i osnovno pravilo je postaviti saksije na drvenu podlogu ili plastične folije sa maksimum 1-1,5 cm zemlje. Ovo važi za staklene bašte i tople leje podjednako. Folija se može na nekim mestima perforirati. Obrazloženje za ovakav postupak je sledeće: koren biljke probija zidove tresetne saksije dođe u dodir sa vazduhom i prestane da raste ali zato stimuliše koren unutar saksije da se razvija i grana u bezbroj malih potencijalnih izdanaka koji nakon presađivanja bez šoka nastave sa rastom. Naprotiv ukoliko bismo ove saksije u periodu predpresađivanja zakopavali u zemlju, koren bi probio zidove saksije, nastavio bi da se razvija, srastao sa sredinom u kojoj se našao i prilikom presađivanja oštetio bi se.

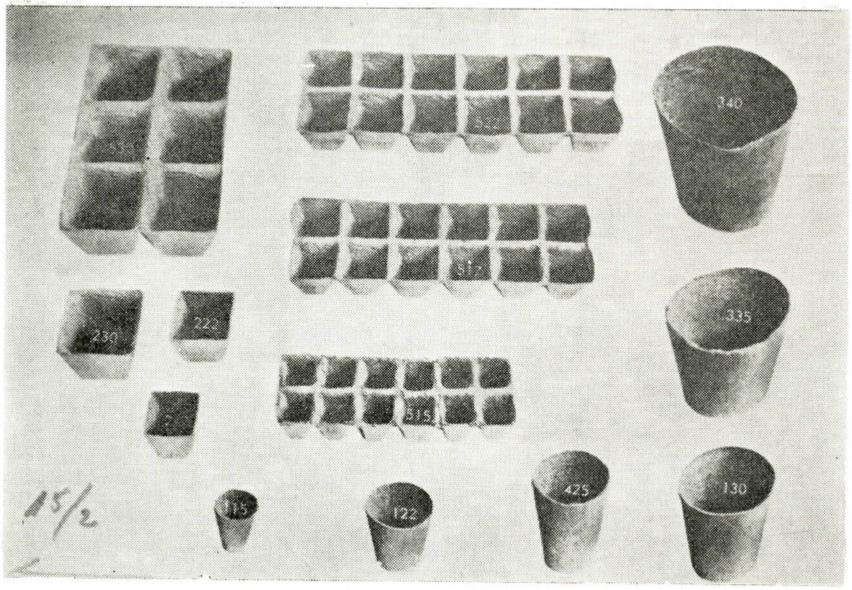
Druga važna činjenica na koju treba obratiti pažnju je zalijevanje. Odmah nakon direktnog sađenja ili presađivanja u jiffy-pot saksije treba ih dobro zaliti dva puta u roku od 8 sati.

Ukoliko se radi o biljkama kojima je potrebna nadohrana, najbolje je dodavati N ili N+P+K u vodenom rastvoru od 0,2%.

Zadržaćemo se ovoga puta na prednostima tresetnih saksija u odgajivanju **ciklama.**

Upotrebite dobar kompost. Postavite saksije direktno na plastične folije. Kada biljka dobije 2—3 lista presadite je u 6-8 cm jiffy-pot. Kada biljke zahtevaju više prostora, vazduha i svetla ili u staklenim baštama ili toplim lejama, stavite 0,5 do 1 cm zemlje na plastične folije i postavite saksije na tu podlogu sa 12 cm razmaka između saksija.

U aprilu-maju kada se saksije stavljaju u tople leje ili im treba više prostora, sade se direktno u 11 - 12 cm glinene saksije u kojima će se i prodati. Dobro ih zalijte i nakon pikiranja u jiffy - pot saksije i nakon presađivanja u finalne saksi-



RAZNE VRSTE JIFFY — POTS

je u kojima će se i prodati. Kada se presađuju u glinene saksije postavite ih tako da budu 0,5—1 cm iznad ruba zemlje.

Mesec dana kasnije taj rub će se ukloniti.

Kao što se vidi iz gore izlaganog ovaj način odgajivanja ciklama smanjuje period gajenja za cca dva mjeseca a s tim smanjuje broj presađivanja koji je toliko karakterističan u gajenju ciklama. Iz sanduka sadnice se pirkiraju u 6—8 cm jiffy - pot a posle toga direktno u finalnu glinenu saksiju od 11—12 cm.

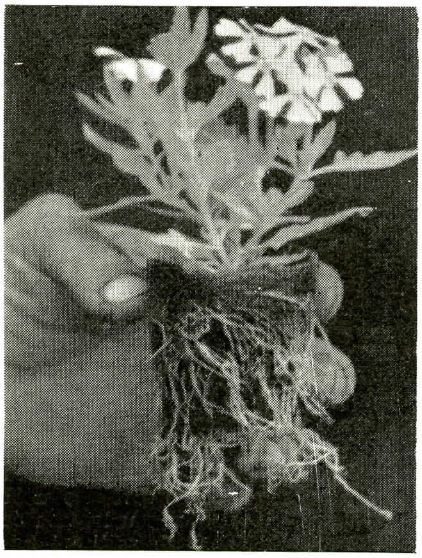
U »Rasadnicima« u Beogradu postignuti su odlični rezultati primenom jiffy - pot saksija za proizvodnju rasada. »Parkovi i zelenilo«, Skoplje, »Hercegovina«, Mostar, »Institut za hmeljarstvo«, Žalec, PIK, Beograd itd. su ove godine prvi put radili sa jiffy - pot saksijama i dobili pozitivne rezultate.

Firma Jiffy - Pot Ltd. iz Osla ima četiri sedišta u Danskoj, Norveškoj, Engleskoj i SAD, a ove godine otvara se sedište i u Japanu.

Preko 33 zemlje u svetu uspešno upotrebljavaju tresetne saksije već punih 10 godina.

Preko generalnog zastupnika ove firme »ADRIA« - inostrano zastupništvo kao i Jugoslavenskog centra za poljoprivredu i šumarstvo i Poslovnog udruženja »Agroprodukt« iz Beograda omogućeno je poljoprivrednim i šumarskim organizacijama da dođu do tresetnih saksija i da se praktično uvere u njihova preimućstva u uslovima naše klime i načine obrade.

Z. Marjanović, dipl. fil.



JIFFY — POTS NAKON UPOTREBE

JOSIP ORBANIĆ, Pula:

Nova biljka za naše parkove.

(Slobodna prerada)

Kozmos ili kozmeja je jedna od najrasprostranjenijih jednogodišnjih biljaka što će uzgaja u svim krajevima Italije. Vjerojatno je da svi postojeći varijeteti potječu od *Cosmos bipinnatus Cav.* dok se smatra temelj svim varijetetima cvijeta žute boje jedna druga vrst, tj. *Cosmos sulphureus Cav. Compositae* — glavočike koji je poznat po bogatoj cvatnji cvjetova ružičaste boje, koji ostaju nepromjenjivi od časa otvaranja do potpunog uvenuća.

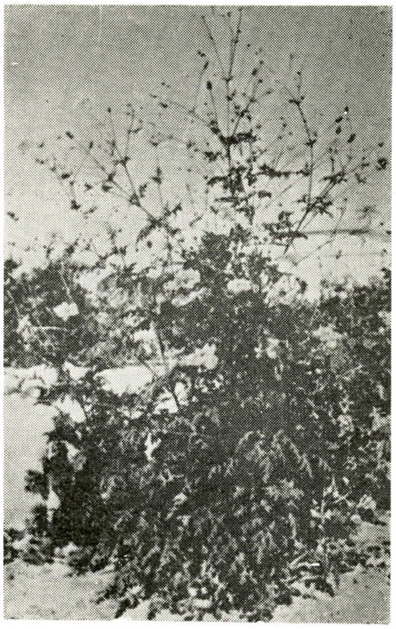
U proljeće 1962. je prvi put uzgojen u Istri (Pula) na više mjesta i pokazao lijepe rezultate, tj. opravdao ono što ga čini značajnim: brzi rast, bogata i duga cvatnja, prilagodljiv sunčanim i polusunčanim prilikama, brzo oporavljanje nakon sadnje i siguran uspjeh na plodnom zemljištu.

Uzgoj. Radi postizanja neprekidne cvatnje od polovine juna do konca oktobra sjeme zasijati rano u proljeće, tj. odmah nakon prestanka opasnosti od leda a drugu sjetvu obaviti pri kraju maja.

Ako želimo obaviti samo jednu sjetvu, tada je treba izvršiti u aprilu — maju a prvi će se cvjetovi pojaviti nakon 2—2,5 mjeseca i tada će cvatnja trajati neprekidno cijeloga ljeta.

Kozmos uspijeva na svakom zemljištu, čak se zna brzo rasprostraniti i sam, ali najbolji rezultati će se postići na tlima koja su bogata hranivima. Zato površinu namijenjenu sadnji kozmosa treba dobro pognojiti nekim kompleksnim gnojivom. Dobro uspijeva na sunčanim kao i na djelomično zasjenjenim površinama i može se sijati i na mjesto gdje treba da ostane i cvate. U slučaju sadnje ili sjetve »na mjestu« razmak između biljki mora biti najmanje 30 — 40 cm.

Kada je kozmos potpuno razvijen, na plodnim tlima i redovno polijevan, dostigne dva metra visine, a to obično bude pet mjeseci nakon sjetve: u to vrijeme najbolje je učvrstiti biljku nekom trstikom ili štapom (obojenim zeleno kako bi ostao nezapažen među lišćem) jer njegovo rijetko i površinsko korijenje nije dovoljno čvrsto da podnese jače vjetrove.



NOVA BILJKA ZA NAŠE PARKOVE

Radi bolje cvatnje preporučuje se skinuti uvelo cvijeće. Time će se sačuvati vitalnost biljke, koja bi se inače istrošila u stvaranju sjemena.

Kozmos se može upotrijebiti u parku na više načina i to u samostalnim grupacijama od tri ili više komada biljki, ili zasađen u pojase od 1—2 reda ili u loncima od 20 cm promjera te u sandučima.

ING. T. Č., ZAGREB:

Za što bolji uzgoj ciklama.

Kapsule u kojima se na kraju cvjetne stapke nalaze sjemenke moraju se skinuti prije potpunoga zrenja, jer bi inače sjemenke same ispale i tako nastali nepoželjni gubici. Ovako skinute tobolce stavit ćemo u sandučiće na suho i zaštićeno mjesto gdje će sjemenke do kraja potpuno dozreti.

Kad su sjemenke potpuno dozrele, prilikom čišćenja i sortiranja, odbacit ćemo sve male sjemenke, zatim slabo i kržljavo razvijene iil oštećene.

Za sjetvu ćemo upotrijebiti samo najbolje. Radi ravnanja kod planiranja proizvodnje 1000 zrna dozrelih sjemenki mora težiti 10 grama. Klijavost sjemena ciklama brzo opada, tako za kratko vrijeme može da bude i ispod 50%.

Glavne sastojine mješavine zemlje za dobar uzgoj ciklama: lisnjača, treset odnosno klijališna i kompostna zemlja i čisti, oštri pijesak. Kod lisnjače se mora voditi računa da ne bude starija od dvije godine, jer je važno da je rahla i propusna. Reakcija zemlje za uzgoj ciklama bliže je kiseloj: između pH 5,5 i 6,5.

Potrebne količine mješavine zemlje treba pripremiti već u jesen i krajem jeseni unijeti u hladni staklenik gdje će primiti potrebnu toplinu i biti prikladna za rad.

Kao dodatna gnojiva za uzgoj ciklama preporuča se: rogovina, kalijfosfor (u početku uzgoja), a kod većih lončanica tokom uzgoja razrijeđena kravska gnojica, te kod zadnjeg presađivanja svježa životinjska krv.

Svako dodatno gnojenje može se vršiti tek u vlažnu zemlju, a nikako u suhu.

Tokom čitavog uzgoja, od prvog pikiranja pa sve do prodaje, mora u staklenicima za uzgoj ciklama vladati najveći red i čistoća. Svakodnevno se moraju uklanjati i uništiti svi truli ili bolesni listovi, odnosno čitave biljke, a ako je potrebno treba vršiti prskanje zaštitnim sredstvima.

FITOSANITETSKA SLUŽBA ZAŠTITE UKRASNOG BILJA I CVIJEĆA

DIPL. ING. ANTE TOMINIĆ, Institut za jadranske kulture, Split:

Bolesti karanfila i mjere suzbijanja.

Karanfil napada više raznih nametnika od kojih ga jedni oštećuju a drugi izazivlju prijevremeno ugibanje. Štetne promjene su utoliko veće ukoliko su u pitanju vrednije sorte koje su relativno osjetljive na zarazu. Zato je uspješan uzgoj određen s jedne strane vanjskim uslovima a s druge odgovarajućim zaštitnim mjerama. Međutim, često se događa da se praksa slabo koristi suvremenim metodama zaštite koje su najbolja garancija za uspjeh uzgoja postojećih sorata a naročito za introdukciju i održanje novih sa većim zahtjevima na klimu, tlo i ujedno osjetljivih na biotske faktore.

Na neke od važnijih štetnih činilaca treba ukazati da bi se protiv njih mogli lakše boriti. Tako npr. nasadi karanfila u slobodnoj prirodi i staklenicima zaraženi su gljivicom koja na listovima i stabljici izaziva sitne bradavice, koje pošto puknu izbacuju smeđi prah. Uzgajači poznaju tu bolest pod imenom »kafa« a stručnjaci je zovu rđa. Ona je izazvana gljivicom *Uromyces caryophyllinus*. Smeđa prašina su klice bolesti koje su veoma lagane te ih vjetar lako raznosi. Kada dospiju na vlažnu biljku izazivaju nove zaraze. To se ne događa na biljkama koje su prskane bordoškom juhom ili novim preparatima *Radociram* i *Cineb*. Da bismo priredili 10 lit. prve otopine, treba uzeti 10 dkg modre galice i 13 dkg gašenog vapna, a za druge treba 4 dkg preparata. Poznata je činjenica da priređene otopine slabo moče karanfil, jer je on prevučen voštanom prevlakom. To njeno slabo svojstvo može se ispraviti dodatkom male količine *Sandovita*. Što se tiče broja tretiranja, on se ne može unaprijed odrediti jer zavisi o promjenljivim vremenskim prilikama. Potrebno je ipak imati u vidu da se zaštitno sredstvo mora nalaziti na biljci dokle god ima oborina i dok vlada vlažno vrijeme. Navedena mjera ujedno zaštićuje biljku od drugih gljivica npr. od *Alternaria dianthi* koja izaziva velike mrlje nepravilna oblika.

Vrlo povoljni uvjeti za takvu zarazu vladaju također i u toplim lejama. Širenje bolesti može se tu spriječiti tako da se vlaženje nadzemnih dijelova svede na najmanju mjeru. Veoma su korisna česta provjetravanja i 2—3 tretiranja navedenim preparatima.

Iznesene mjere nisu dovoljne da bi se spriječile zaraze korijena od gljivice *Fusarium dianthi**, koja može izazvati ugibanje biljaka za cijelo vrijeme njihova razvoja. Zaraze tom gljivicom možemo smanjiti ako rasad natopimo otopinom Lirotana jačine 0,3%. Ako pak želimo provesti temeljitu zaštitu od *Fusariuma*, onda je potrebno da zemlju oslobodimo sitnih glista, *Nematoda*, koje ranjavajući korijen otvaraju put gljivici. Radi suzbijanja *Nematoda* djeluju s najvećim uspjehom preparati *D-D* i *Nemagon*, koji se upotrebljavaju tako da se tekućina ulijeva u plitke rupe koje se zatim začepe zemljom. Količina preparata koja dolazi na 1 m² i ostali podaci u vezi s primjenom mogu se naći u uputi firme koja ih proizvodi. Nešto slabiju sanaciju zemljišta od glista možemo postići preparatom *Vapam* koji se također nalazi u prodaji. Opasnost od gljivice može se veoma reducirati ako se izvade i zatim spale sve biljke koje su sumnjive te ako se uvede plodored u kojem će karanfil doći svake treće ili četvrte godine.

Isto tako se može smanjiti mogućnost zaraze ako se tjeranje korijena ubrza i pojača. To se postizava močenjem zelenih reznica u otopinu jednog preparata koji je vani naše zemlje našao široku primjenu a bilo bi korisno da se primijeni i kod nas.

Zaraza korijena raznim nametnicima iz tla ne prestaje kod biljaka koje su presađene na stalno mjesto. One mogu stradati naročito u prvoj fazi, pa je zato uputno da se površinski sloj tla prije sadnje natopi *Dithanom Z 78* jačine 0,3%; tu mjeru ponoviti kada je sadnja izvršena na zaraženom zemljištu.

Izložili smo najvažnije mjere između kojih treba izabrati i provesti one koje će prema ocjeni uzgajača i stručnjaka, pružiti najbolju zaštitu u konkretnim prilikama.

———

* O Fusarium dianthi (uzročnik sušenja karanfila) pisala je u 3. broju »HORTIKULTURE« 1964. veći članak dipl. ing. Nevenka Barić, pa upućujemo čitaoce na obrađena iskustva i iz ovoga članka. R.

DR STJEPAN URBAN, sveučilišni profesor, Rijeka:

Zašto Jugoslavija nije bila predstavljena na bečkoj međunarodnoj izložbi vrtlarstva?

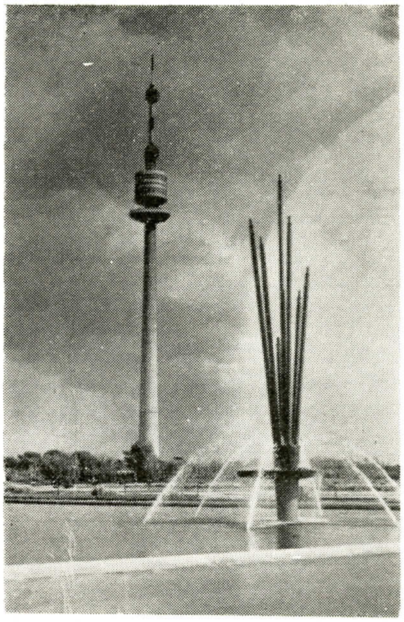
Makar smo znali da Jugoslavija nije predstavljena na Bečkoj međunarodnoj vrtnoj izložbi, svejedno smo — pregledavajući izložbu — pažljivo tragali ne bismo li ugledali kakav trag naše zemlje. Pažljivim smo traženjem našli tragova. Strani posjetilac, neupućen u regionalne osobine naše zemlje, nije mogao primijetiti ništa, ali mi smo našli tri traga, od kojih je jedan imao sasvim hortikulturni karakter, a to je bila krška kamenjara grada Trsta.

Vrtovi narodnosti

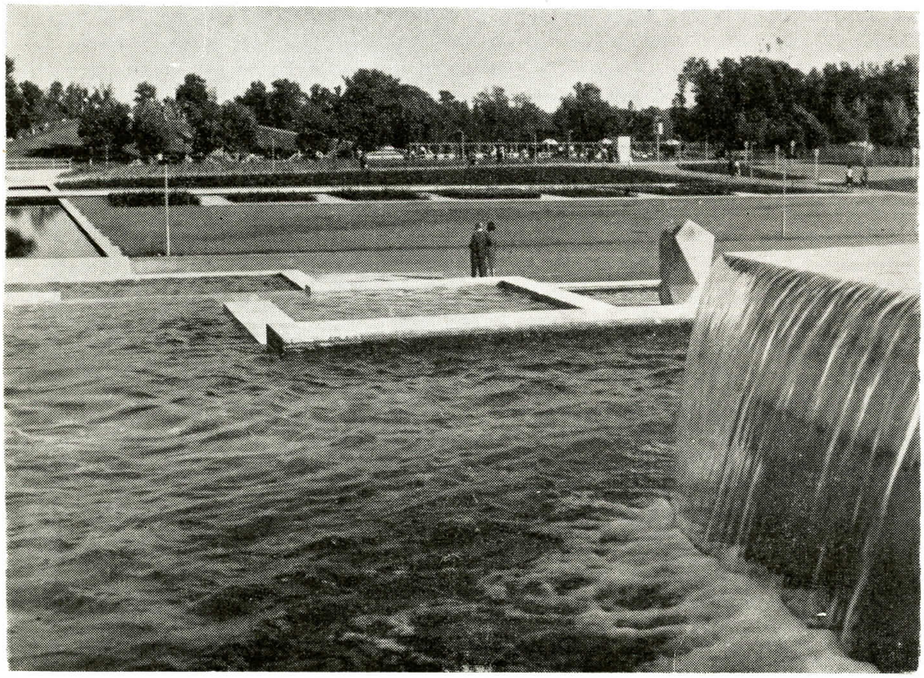
Novi bečki Dunavski park, koji je služio kao teren izložbe, ima u blizini ulaza C velik prostor, prekriven dobrim dijelom starom močvarnom šumom bijele topole na kome su bili uređeni vrtovi narodnosti. Dvanaest zemalja izložilo je tu svoje karakteristične vrtove: Brazilija, Bugarska, Čehoslovačka, SR Njemačka, Francuska, Indonezija, Japan, Švedska, Švicarska, grad Trst i USA. Na ovom su se području pojavile jedna do druge zemlje s izrazitom kapitalističkim kao i zemlje sa socijalističkim društvenim uređenjem. Tu su bile predstavljene neposredne susjede Austrije, kao što su Čehoslovačka, Mađarska, grad Trst, Švicarska, Zapadna Njemačka, ali i udaljene prekomorske zemlje: Brazilija, Indonezija i USA.

Nameće se nekoliko pitanja: da smo mi Jugoslaveni išli na izložbu, tko bi imao pravo da nas predstavlja, tko bi snosio troškove izgradnje našega vrta i kakav bi se vrt pokazao kao »jugoslavenski vrt«? Niti mi imamo neku saveznu organizaciju koja bi radila kao stručno udruženje, niti kao staleško-vrtlarsko. Kod Saveznog izvršnog vijeća ne postoji ni u jednom državnom sekretarijatu referada koja bi bila nadležna da rješava sva pitanja hortikulture, makar su za njih interesirani i vanjska i unutrašnja trgovina i poljoprivreda i šumarstvo i turizam. Posebno su za pitanja hortikulture zainteresirani naši gradovi koji održavaju velike površine parkova i koji jedini imaju stručna vrtlarska poduzeća, ali je teško znati koliko bi konferencije naših gradova bile zainteresirane da organiziraju neki zajednički istup naših gradskih vrtlarskih poduzeća na nekoj međunarodnoj izložbi?

Možda bismo mogli nešto naučiti od istupa grada Trsta na ovogodišnjoj Bečkoj međunarodnoj vrtnoj izložbi. Italija nije nastupila — Trst je nastupio! I Trst je dobio na izložbi svoje mjesto među narodnostima. U »Vodiču kroz izložbu« štampano je da je ovu izložbu priredio »Slobodni grad Trst«. Primjer grada Trsta na ovogodišnjoj izložbi mogao bi možda osokoliti neke od naših gradova da nastupi na nekoj budućoj međunarodnoj vrtnoj izložbi. Kraj naših prilika čini nam se da ćemo se samo na taj način moći i mi pojaviti na međunarodnom forumu.



USPJELA ARHITEKTONSKA KOMPOZICIJA DUNAVSKOG TORNJA I PLASTIKE VODOSKOKA



KASKAKDE U DUNAVSKOM PARKU – WIG 64, BEČ – BISTRA VODA IZAZIVA DOŽIVLJAJ IGRE BOJE, A PO NOĆI SE POSTIZAVA JOŠ VEĆI EFEKAT OBOJENOM RASVJETOM KASKADA

Krška kamenjara grada Trsta

Trst je na Bečkoj izložbi prikazao kršku kamenjaru, tačnije, oblikovao je prostor od 275 qm djelomice kao kamenjaru, djelomice kao dijelić gradskog parka. Nama koji poznajemo naše pejzaže, bijele stijene naših krednih vapnenaca i crljenicu među njima, koji poznamo busene *Chrysopogon grillus*, kojima su bušin, despik i ružmarin stalni elementi koji ukrašuju prirodni biljni pokrov, prepoznali smo u ovoj kamenjari i dio prilika našega kraja.

Stvaranje kamenjara stari je izražajni oblik vrtne arhitekture. Toliko su već puta brojni vrtni arhitekti stvorili alpsku kamenjaru, vapnenačku ili silikatnu, pa i kršku. Među tim tako uspjelu kršku kamenjaru, kao što je ova, koju je u Beč postavio dr Duilio Cosma, direktor gradskih vrtova u Trstu, možemo rijetko kod nas vidjeti .

Sjećamo se, kako je pok. prof. dr Ivo Horvat dao još godine 1929. inicijativu da se u Botaničkom vrtu u Zagrebu stvori jedna kamenjara koja bi predstavljala vegetaciju našega krša. Pok. Horvat je lično (uz pomoć potpisanoga) donosio s Velebita i Dinare bilje da se zasadi na toj kamenjari. Pa makar na kamenjari zagrebačkog botaničkog vrta rastu i tako rijetke biljke naše

krške flore, kao što je npr. *Degenia velebitica* i makar je ta kamenjara po svojoj veličini znatan vrtni objekt, ona nije hortikulturno umjetnički uspjela tvorevina. Materijal od kojega je građena kamenjara u Botaničkom vrtu jest ilovača i pjeskulja, iskopana u neposrednoj blizini, a kao kamen dopremljeni su šupljikavi žuti pješčenjaci iz Vrapča. Taj heterogeni materijal složen je grubom rukom, bez pomoći vrtnog arhitekta: kamenje je utaknuto u ilovaču s tendencijom da bi što jače stršilo napolje, cijelo je brdašce naslagano kao neka hrpa materijala.

C o s m i n a kamenjara pak u Beču izgrađena je od originalnog krškog materijala: kredne vapnenačke stijene i originalna žuta zemlja, finoga disperziteta, dopremljene su iz tršćanskog krša i od njih je kamenjara izgrađena. Znalačka je ruka oblikovala dobar materijal na umjetnički način, a nasadi biljaka krške flore na dobro oblikovanoj kamenjari čine utisak, koji može dočarati sunčani pejzaž iz Istre, s nekog Kvarnerskog otoka, negdje ispod Biokova, mogao bi biti i iz Boke Kotorske! Zar to ne može biti djelić Jugoslavije? Cjelini pejzažnog doživljaja smetalo je ponešto široka ravna cesta po kojoj voze rikše od ulaza C do ulaza D, a kamenjara je smještena baš na jednom uglu. Velike bijele topole čine sjenu i ne može biti onog doživljaja otvorene sunčane krajine našega krša, ali za to je kriva lokacija, za koju je odgovoran bečki arhitekt ing. Schmidhammer, koji je rasporedio prostor za vrtove narodnosti.

Ako bismo htjeli sasvim kritički ocijeniti koliko je C o s m i n a kamenjara u Beču dočarala krški pejzaž, onda bismo morali učiniti mali izlet u tršćanski krš .U tršćanskom se kršu — kao i u cijeloj Istri — miješaju predjeli sastavljeni od mezozojskih (uglavnom krednih) vapnenaca i od tercijarnih pješčenjaka. Vapnenačke kamenjare iz prirodnog pejzaža ističu se svojim bijelom stijenama i izrazito kalcifilnom florom. Prirodne kamenjare na pješčenjacima građene su od stijena mrke boje. C o s m a nam je dao onu vapnenačku kamenjaru koja nije po svom regionalnom karakteru toliko tršćanska i istarska, koliko liburnijska, kvarnerska ili dalmatinska. Dao ju je dobro.

Pregledavajući dalje izložbu, našli smo još, recimo, dva traga Jugoslavije. Neka austrijska firma, koja gradi slamnate krovove na vrtnim kućicama i manjim gospodarskim zgradicama, izložila je svoj uzorak, a da privuče pažnju gledalaca, stavila je u svoj izložbeni prostor jednog dalmatinskog magarca!

Među sporednim izložbama bila je i izložba pokućstva, na kojoj je neka bečka firma namjestila po sobama i makedonske ćilime. Taj se naš izvozni artikl probio drugim putevima na svjetsko tržište, a na ovu je izložbu dospio bez naše namjere i ne reprezentirajući nas kao proizvođače i izvoznike.

HORTIKULTURNE VIJESTI... RAZGOVORI... ZANIMLJIVOSTI

P. M. Kućine:

Ptice u pejzažu i interijeru. Njihova biološka važnost i zaštita.

Namjeravamo u ovom članku progovoriti i načeti veoma osjetljivu temu: odnos ptice — čovjeka — hortikulture. Tema stara koliko i čovjek, ali s različitim rezultatima u historijskom procesu. Što manje imamo ptica i što ih manje susrećemo u parku i pejzažu, tema postaje sve aktuelnija i ozbiljnija na širokom planu uzgajanja, zaštite i funkcije ptice.

Tema nam se nametnula u povodu održavanja treće izložbe kanarinaca i ptica pjevica te egzotičnih ptica, papiga i ribica u Splitu od 27. decembra 1964. do 3. januara 1965. godine. Izložba je održana u najelitnijoj izložbenoj dvorani u prostorijama ULUH-a.

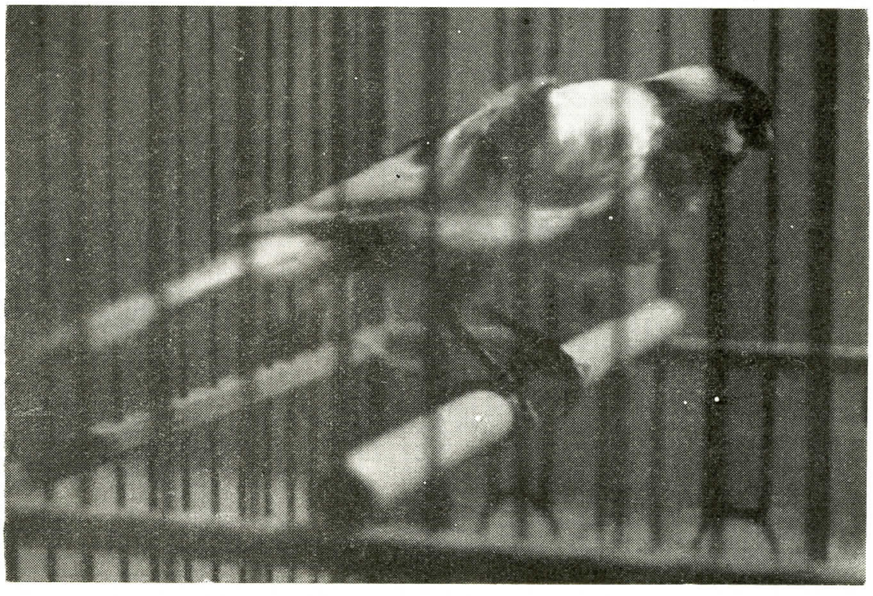
Tematski izložba je postavila kao: »krajnji je cilj uzgajivača ptica da uzgoje takvu odliku kanarinca koji bi se prilagodio životu u slobodi na našem području.« I dalje: »... ono što nije uspio nijedan uzgajivač ptica pjevica u našoj zemlji, to je ove godine pošlo za rukom jednom od 90 članova Društva uzgajivača kanarinaca i ptica pjevica u Splitu, da od češljugara *(Carduelis carduelis)* i ženke zelendura *(Carduelis chloris)* dobije potomke.«

Na izložbi je prezentirano 120 raznovrsnih kanarinaca sa odgovarajućim i uspjelim aranžmanima interiera, te ostalih ptica i ribica. Splitski uzgajivači kanarinaca tom izložbom su dokazali da spadaju u prvi red jugoslavenskih uzgajivača ptica. Dano je 15 nagrada kao »šampionat, po tri nagrade za boju, za formu, za pjev, za bastarde, za papige, egzotične ptice i ribice.«

Uspješna je to akcija splitskog društva uzgajivača kanarinaca i ptica pjevica, pa želimo da nastave s postignutim uspjesima i istodobno da više pažnje posvete onim malim veoma korisnim ptičicama koje žive slobodno u prirodi, koje se sistematski tamane, a koje toliko mnogo koriste biljnoj proizvodnji i doprinose mnogo radosti onima koji traže odmor i rekreaciju u prirodi, parku i pejzažu.

U vezi s tom konstruktivnom akcijom želimo reći nekoliko riječi i o drugoj strani »te medalje« koja zabrinjava, optužuje i traži hitnu intervenciju društva.

Tema počinje na »splitskom terenu«, jer je Split u pogledu tradicije gajenja ptica pjevica najizrazitiji centar u Jugoslaviji, pa se na njegovim iskustvima mogu prikazati kakva je stvarna situacija u našoj



KANARINAC IZ ORIJAŠKE PASMINE »HOLANDEZA«

zemlji. Split ukazuje na dobre i loše aktivnosti oko uzgoja, njege, ali i tamajenja ptica pjevica općenito.

Pozivajući se na veliku ornitološku tradiciju primorja još je uočljiviji paradoks da u Splitu uz to aktivno društvo uzgajivača kanarinaca postoji još jedno veoma aktivno ornitološko društvo koje se bavi gajenjem i proučavanjem isključivo ptica pjevica koje žive u našim šumama i poljima. Aktivnost tog drugog društva u posljednje vrijeme jenjava.

Suštinski ta dva društva imaju sličan program i jedinstven predmet rada a to je uzgajanje, proučavanje i zaštićivanje ptica pjevica. Logično bi bilo da se integriraju i prošire svoju pozitivnu aktivnost na ostali dio primorja, otoka i čitave zemlje. Međutim to nije tako. Ta se dva društva ne mogu nikako složiti i među njima postoje, za sada, nepremostive suprotnosti o načinu rada i djelovanja.

Posljedica je da se ne samo u splitskoj okolici nego na čitavom primorju i otocima te male korisne ptičice dnevno uništavaju i priređuju pravi masakri organiziranjem kolektivnih lovova (»oželanda«) gdje se od ubijenih ptičica prave »gozbe«,* jedan dio prodaje, a drugi dio ostavlja za vlastite kolekcije gdje se ptičice najčešće nehigijenski drže u malim krletkama u kojima za kratko vrijeme ugibaju. Žrtve takvog uništavanja su najčešće: zelendura, češljugar, jurčica, zelenčica, žutarica, razne zebe, kosovi, slavuji. Uz zadnje vrijeme stradaju i orlovi, galebovi, njihova jaja itd. Tako na mnogim nalazištima, gdje su odvajkada živjeli, nestali su pelikani, veliki i mali tetrijebovi, potrči — droplje, orlovi itd.

Nije samo uzrok tamanjenja ptica čovjek, iako je on na tom polju najvažniji, već imamo čitav niz objektivnih situacija u prirodi koje utiču na uništavanje ptica kao:

1. promjena biotopa koja se očituje u raznim intervencijama čovjeka u biosferi kao:
   sjeća biljnog pokrova, osobito šuma,
   veliki požari na površinama obraslim biljem,
   isušivanje močvara,
   stvaranje velikih retenzionih vodenih površina,
   urbanizacija i industrijalizacija slobodnih nenaseljenih površina, itd . . .
2. intervencija čovjeka u cilju zaštite kulturnog bilja kao korištenje insekticida, herbicida . . . te svih ostalih pesticida,
   mamci za trovanje miševa (otrovana pšenica), i drugih divljih životinja (vukova, lisica, pacova itd . . . (sa ampulama cijanovodika, strihnina, meke natrium-fluorata itd . . .)

Osobito ptice selice stradaju od tzv. *»morske kuge«* koja hara na velikim morskim pučinama. Ptice umorne od dugotrajnog letenja slijetaju na površine odloženog otpadnog ulja, mazuta, motornih brodova koje se pticama pričinja kao kopno i slijetaju na njih i tako se umorne utapaju u moru.

»Sport« hvatanja i gajenja ptica se masovno širi i poprima neobično velike razmjere na primorju, a i u unutrašnjosti, što je čudnovato za naše prilike. Prateći tu novu vrstu »sporta« uvjerili smo se da on postaje teška strast kojoj je podvrgnut veći dio raznih kolekcionara. Diskusije među njima su nerijetko strastvene i oštre s mnogo nesnošljivosti. Zabrinjava pojava da se u posljednje vrijeme tim počinje u velikom broju baviti omladina, i to od 13 godina pa dalje, bez kontrole i potpuno prepuštena sebi i svojim nagonima. Često od starijih vide loše primjere okrutnoga odnosa prema ptičicama.

Na temelju Zakona o lovu, čl. 60, izdana je naredba o zaštiti ptica pjevica i ptica korisnih za poljoprivredu i šumarstvo. Na području SRH zaštićeno je tačno 158 vrsta ptica u koje spadaju i navedene a koje se najčešće hvataju raznim nehumanim sredstvima (ljepilom, mamcima itd.). Zakon izričito kaže da je zaštićene ptice »zabranjeno loviti i ubijati na bilo koji način kao i razarati njihova gnijezda ili legla te prisvajati njihova jaja.« Naredba je izišla pod brojem 145-2-1958, u Narodnim novinama broj 9 od 11. marta 1958. godine. Međutim ti propisi su ostali najčešće mrtvo slovo na papiru.

Zašto je to tako? Evo zašto?

— Zavodi za zaštitu prirode zadovoljavaju se platonskim intervencijama i savjetima,
— znanstvene ornitološke ustanove još nisu našle zajedničku riječ s tim slobodnim i nekontroliranim »ornitolozima«,
— šumarske i poljoprivredne organizacije na terenu i u centrima nisu zainteresirane,
— upravne vlasti sa svojim izvršnim organima na terenu nedovoljno interveniraju i nisu pripremljene za takvu intervenciju koja se temelji na citiranom Zakonu.

U tim razmišljanjima o sudbini ptica pjevica koje su stalni, korisni i prijatni pratilac čovjeka još od iskona, nameće se misao o nužnoj potrebi organizacije ornitoloških društava. Ta bi se osnovala najprije u centrima gdje su zato najdublje tradicije i gdje je »divlji« lov najintenzivniji a to je sigurno čitava naša obala i otoci. Ta ornitološka društva imala bi slijedeće najvažnije funkcije:

— propaganda čuvanja i zaštite ptica na najširem društvenom planu,
— proučavanje ptica, njihova života i ekoloških uslova gdje one žive,
— zaštita ptica od nekontroliranog hvatanja, uništavanja, slijepljenja, upotrebe za prehranu itd.,
— humanizacija odnosa čovjek-ptica,
— ishrana ptica, postavljanje hranilišta, pojilišta, ptičjih kućica,
— raznim teoretskim i praktičnim mjerama ukazati omladini kako se ima odnosima prema ptičicama i kako ih treba poštovati i voljeti.

Potreba organizacije ornitoloških centara pod neposrednim rukovodstvom znanstvenih ornitoloških zavoda proistječe također iz objektivnih bioloških funkcija ptica u prirodi. Najvažnije od tih jesu:

— Ptice pjevice, a i ostale, u biološkom i higijensko-sanitarnom održavaju u snažnom vitalitepogledu održavaju u snažnom vitalitetu raznolike biljne strukture izvan utjecaja mnogobrojnih štetnika i kalamiteta i u tome imaju upravo nenadomjestivo mjesto u biljnoj proizvodnji, parku, pejzažu, šumi.
— Pitanje narušavanja biološke ravnoteže nestankom pojedinih vrsta ptica je također važan ne samo biološki nego i gospodarski problem.
— Ptice u hortikulturi na planu rekreacije, bilo u hortikulturnim objektima bilo u različitim interijerima djeluju u stvaranju uslova za prijatan odmor i poetizaciju rekreacionog i naseljenog prostora.
— Također i praktični uslovi traže osnivanje ornitoloških društava jer ptice pjevice i one korisne za biljnu proizvodnju uništavaju se i hvataju masovno bez ikakve društvene kontrole i znanstvenog usmjeravanja. Taj pokret unišavanja ptica sve se više i više rasplamsava i, po našem mišljenju, predstavlja veoma ozbiljan biološko-društveni problem kojemu je potrebna hitna i energična društvena intervencija.

Problem se iznosi bez pretjerivanja u bilo kojem pravcu, ozbiljno i dokumentirano. Upozoravamo na posljedice koje će zajednica imati ako se ta ornitološka problematika ne bi usmjerila u pravcu koji je ukazan u ovim razmatranjima. Mjerodavni organi treba da se prihvate organizacije društava, neposredne intervencije i pomoći na terenu. Treba se ostaviti jalovih diskusija, savjetovanja, nesnošljivosti, nepopustljivih i tvrdokornih stavova koji se temelje na apstrakcijama — a dotle se ptice masovno uništavaju.

Postoji i jedan najskrovitiji sentimentalni motiv zaštite i odgajanja ptica pjevica, duboko ukorijenjen u našim najintimnijim preokupacijama, bilo da su to ptice koje slobodno žive u prirodi, pejzažu, parku, bilo one koje žive u krletkama i dijele s

nama svu sudbinu otrgnuća od prirode. Te ptičice nam pokušavaju donekle dočarati izgubljeni slobodni život u prirodi koji smo zamijenili svojevoljnim ropstvom i podredili urbaniziranim aglomeracijama suvremena života.

Čini nam se da je Lenjin rekao: »Tko ne voli ptice, taj ne voli ni ljude!«

U historijskim zabilješkama čitali smo i ovakvu drakonsku mjeru drevnog grčkog društva:

»Atenski areopag je izrekao smrtnu osudu nad dječakom koji je iskopao oči jednoj ptici.«

Vrijeme je da naše društvo pristupi organiziranoj zaštiti ptica i da ih sačuvamo u prirodi zbog njih samih, njihove biološke funkcije i zbog nas ljudi!

---

1. Grupa konzervatora posjetila je u januaru 1965. godine Korčulu koju je u svim pravcima prokrstarila proučavajući razne historijske spomenike. Veoma su se začudili da su rijetko susretali ptice pjevice na svome putu. U gradu Korčuli su se interesirali zašto je tako oskudna ornitološka situacija na otoku. Dobili su odgovor da se ptice tamane na najsvirepiji način i masovno mamcima, zračnim puškama, lovačkim puškama itd... Tako je jedan »veliki« lovac u samo jednom danu uhvatio 216 kosova koje je prodao za jelo kao specijalni gastronomski specijalitet! Ptica pjevica je danas na otoku Korčuli rijetka pojava! U Dubrovniku nas je izvjestio jedan prijatelj zaštite ptica pjevica da se i na ovom terenu ptice masovno ubijaju za ishranu (kosovi), za prodaju (ptice pjevice) i za vlastito držanje u kući gdje ubrzo ugibaju radi nehigijenskog njegovanja. Ptice hvataju ljepilom »višćem«, pločicama, raznim puškama itd... osobito zračnim puškama!

U Dubrovniku je najomiljenije mjesto hvatanja ptica na području Koločepa, Na Kanalu, Ispod Srđa itd. Tu se može vidjeti danomice velike »junake« tamanjenja ptica s najrafiniranijim sredstvima za njihovo hvatanje.

2. U Trpnju smo naišli na nastavnika biologije (koji ne službuje u Trpnju) sa nekoliko dječaraca i zračnom puškom kako ubija ptičice. Vidjeli smo trofej uništavanja ptica u rukama jednog dječarca i to ubijenu ptičicu PINJAC (planinska ptica) koju nosi u rukama i koju je ubio nastavnik biologije.

3. Bez obzira na pozitivne zakone zračna se puška nosi posve slobodno i iz nje se ubijaju ptice u gradskim parkovima i naseljima. Čak se ranjavaju dječaci i ljudi. Ima i smrtnih slučajeva. Najčešće su povrede oka koje završavaju veoma tragično — gubljenjem vida itd...

Kod tamanitelja ptica stvara se društveno negativna psihologija. Ti lovci su često drski i igraju ulogu kauboja i prerijskih junaka. Preskaču ograde zidova kuća i vrtova, ulaze u prostore određene za ličnu i kolektivnu rekreaciju, ubijaju ptice, prijete i ugrožavaju posjetioce, šetače i radne ljude koji žele i nužno im je potrebna rekreacija od dnevnog teškog društveno korisnog rada.

★



INTERIJERSKA IDILA KANARINSKE PORODICE

PRIKAZI... OSVRTI... RECENZIJE...

Dr J. KOVAČEVIĆ — ZAGREB:

Pietsch, R, »Fitocenološka ispitivanja sportskih tratina nogometnih igrališta«.

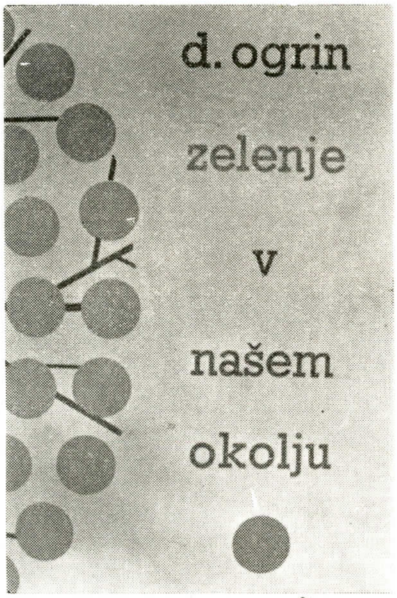
RIETSCH, R.: PFLANZENSOZIOLOGISCHE UND ÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AND FUSSBALLSPORTRASEN (Fitocenološka ispitivanja sportskih tratina nogometnih igrališta). Zeitschrift für Acker — und Pflanzenbau 119, 4, pp. 347—368. Berlin—Hamburg, 1964.

Ekologija, naročito njen dio fitocenologija nogometnih, odnosno sportskih igrališta uopće slabo je proučena. U ovome radu autor se ograničio na proučavanje odnosa biljka-stanište i antropogeni uticaj koji u obliku gaženja utječe na tratinu nogometnih igrališta. Faktore koji utječu na tratinu autor dijeli na stanične (klima i tlo) i dinamične (njega tratine igrališta i gaženje). Tu dolaze u obzir irigacija, gnojidba, borba protiv korova i dr. U pogledu uticaja klime nije ustanovljena povezanost botaničkog sastava tratine i klime, a što se tiče tla u obzir u manjoj mjeri dolazi do izražaja mehanički sastav tj. uticaj lakšeg i težeg sastava tla na botanički sastav sportske tratine. Naročito je *Poa pratensis* vezana za veći udio humusa u tlu. Sportska tratina nogometnih igrališta je antropogena cenoza izrazito ugaženih mjesta s edifikatorima *Lolium perenne* i *Plantago maior*, te još i sa *Polygonum aviculare* i *Matricaria matricaroides*. Najpogodnija trava za sportske tratine je *Poa annua*, a manje pogodne *Agrostis alba, A. tenuis, Poa pratensis, P. trivialis* i *Cynosurus cristatus*. Dinamične ali korovske vrste su: *Plantago* vrste, *Bellis perennis, Hypochoeris radicata, Capsella bursa pastoris, Cerastium caespitosum, Stellaria media, Prunella vulgaris, Teraxacum officinale, Leontodon autumnalis, L. hispidus* i *Matricaria matricaroides* i lepirnjača *Trifolium repens*. U novije vrijeme radi se na specijalnim selekcijama trava za sportska igrališta.

D. OGRIN, Ljubljana:

»Zelenje v našem okolju, Ljubljana, 1964. — upravo izišlo.

Upravo je izišla ova vrijedna hortikulturna knjiga na 143 stranice, formata 17 x 11 cm, sa velikim brojem praktičnih uputa na širokom hortikulturnom planu. Obrađena materija je dokumentirana sa 32 prekrasne fotografije u koloru, više fotografija crno-bijelo i skica vrtnog oblikovanja. Na koncu knjige dano je alfabetno kazalo svih obrađenih biljaka u slovenskoj i znanstvenoj latinskoj transkripciji. U slijedećem broju dat ćemo opširniji prikaz ove veoma potrebne knjige naše struke.



ČITAOCI PITAJU... PONUDE... POTRAŽNJE...

M. B. Split

— Nekoliko suradnika pitaju što je sa zamišljenom organizacijom »JADRANSKE FLORIJADE« u Splitu.

— Redakcija se interesirala kod mjerodavnih, Hortikulturnog društva u Splitu, i dobila odgovor da planovi postoje, ali momentalne financijske i druge poteškoće usporavaju izvršenje te prijeko potrebne hortikulturne manifestacije na našem Jadranu, koja je to potrebnija s obzirom na cvatuću turističku privredu na našim obalama.

Farmaceutski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

— Daje ovaj oglas:
»Botaničkom vrtu Farmaceutsko - biokemijskog fakulteta u Zagrebu, Šrotova 39, potreban je kvalificirani vrtlar koji ima sklonosti za rad oko domaćeg (prvenstveno ljekovitog i planinskog) bilja. Plaća je za sada prema zakonu o javnim službenicima. Stana nema. Nastup službe odmah. Informacije daje Uprava Botaničkog vrta, Šrotova 39.«

Vladimir Punčec, Beograd, ul. Ive Vojnovića bb.

— Interesira se za brošure, skripta iz oblasti dekoracije i aranžiranja interijera i eksterijera, te o preplati za »HORTIKULTURU« jer osim njega »... imaju ovdje interesa i moja dva suradnika tako da bi uzimali tri broja od svakog izdanja.«

— Na našemu jeziku ne postoje pisana skripta ili knjige što tražite. Obratite se Jugoslovenskoj knjizi na Terazijama, i oni će vam dati upute za nabavu te literature na stranim jezicima. Mi vam ne možemo preporučiti jer nam nije poznato kojim stranim jezikom vladate.

— Časopis »HORTIKULTURU« možete dobiti, napišite narudžbenicu za vas i vaše drugove. Na skladištu imamo komplet za 1963. i 1964. godinu. Cijena pretplate za 1963. je 700 dinara, a za 1964. 1.200 dinara.

Inž. Sreten Ljubisavljević, Niš, ul. Hajduk Veljka 8/31

— »Molim da mi dostavite uslove saradništva, jer imam dosta materijala iz problematike pejzaža i urbanizma što bi bilo veoma korisno za objavljivanje u časopisu.«

— Tarife honorara dane su u drugom broju časopisa na str. 52.

— Časopis objavljuje sve kvalitetne članke iz sve hortikulturne problematike kod nas i u svijetu.

INSTITUTI! BIOLOGIJSKI FAKULTETI!

Redakciji je ponuđen otkup filmova za sve tri knjige,
HAYEK A.: PRODROMUS FLORAE PENNISULAE BALCANICAE, Berlin — Dahlem, vol. I — III, 1927—1933.

Ukupno djelo broji 2.817 stranica. Tehnika snimanja je izvršena po najsavremenijoj metodi u jednom fotografskom laboratoriju u Hamburgu. Dvije stranice knjige na jednom snimku. Prva knjiga je obrađena na 17 filmova (1.193 str.), druga knjiga ima 16 filmova (1.152 str.) a treća knjiga ima 7 filmova (472 str.). Ukupno 40 filmova.

Interesenti neka se izvole obratiti redakciji časopisa.

UREDNIŠTVO ... ČITAOCI ... SARADNICI ...

Pod neposrednim pokroviteljstvom potpredsjednika Skupštine grada Zagreba, druga Marka Blaževića, bit će u slijedećem broju »HORTIKULTURE« obrađena hortikulturna problematika grada Zagreba koja po svojem sadržaju, važnosti i aktuelnosti spada u prve zadatke komunalne problematike grada.

U tom smislu održan je u Zagrebu 10. decembra 1964. sastanak u prostorijama Odjela za komunalne poslove Sekretarijata za građevinarstvo, komunalne i stambene poslove Skupštine grada Zagreba u slijedećem sastavu: Drago Lipert, načelnik odjela, Pavle Ungar, Truda Furač, Mirjana Popović, Zvonko Kani, Marinka Kamenarović, Haso Drljević i Petar Matković.

Na sastanku je razmotren prijedlog redakcije »Hortikulture« o razradi hortikulturno-urbanističke problematike grada Zagreba koji je prihvaćen s nekim dopunama i preinakama. Također je na tom sastanku razmotreno pitanje stručnjaka koji bi obradili planirane teme.

Sutradan je potpredsjednik grada primio delegaciju s toga sastanka (Ungar, Furač i Matković) koja mu je prikazala zamišljenu akciju i zaključke s održanog sastanka. Drug Blažević je s najvećim zanimanjem saslušao prisutne i s oduševljenjem prihvatio podnijeti prijedlog. Drug Blažević je dao i dopune u razradi tih aktuelnih hortikulturnih tema. Posebno se osvrnuo na mogućnosti i pomoć omladinskih organizacija u asaniranju hortikulturnih i rekreacionih površina u regionu Zagreba. Postavio je pitanje uređenja jednog većeg javnog parka u gradu i nedostatka što to nije učinjeno od oslobođenja do danas. Grad Zagreb oskudijeva u parkovnim i rekreacionim površinama, kaže drug Blažević, a one imaju velika značenja u higijensko-sanitarnim, estetskim i privrednim funkcijama suvremenoga velikog grada kao i na planu podizanja arhitektonsko-likovne kulture grada. Izjavio je da je spreman u svim vidovima pomoći zamišljenu akciju i prihvatiti se pokroviteljstva.

Prihvaćeni radni naslovi tema za obradu hortikulturne problematike grada Zagreba

1. Društvena djelatnost na području hortikulture u Zagrebu — Arh. P. Ungar

2. a) Historijat hortikulture u Zagrebu i

b) Obrada većih gradskih javnih i privatnih parkova — Dr Lelja Dobranić

3. Današnja situacija hortikulturnih i rekreacionih područja grada i regiona Zagreba — Ing. T. Furač

4. Problematika zagrebačkih groblja — Ing. arh. Z. Fröhlich

5. a) Hortikulturna biljna proizvodnja i hortotehnika — Ing. T. Furač

b) Hortikulturne organizacije u Zagrebu — Ing. T. Furač

6. Maksimir - prirodni, historijski i hortikulturni spomenik — Prof. D. Karaman

7. Medvednica — hortikulturni i rekreacioni objekt Zagreba — Ing. R. Kevo

8. a) Zaštitni biljni pojasevi grada i regiona Zagreba

b) Položaj hortikulture u urbanističkom planu grada Zagreba — Ing. M. Popović

9. Bliža i daljnja izletišta Zagreba u pejzažno — hortikulturnoj obradi — Dr S. Marković

10. Hortikulturne škole i kadrovi — Ing. H. Drljević, Arh. P. Ungar

11. Spomenici historije u ambijentu parkova u Zagrebu — Prof. B. Lučić

12. Hortikulturna obrada južnog Zagreba i obala Save — Ing. H. Drljević

13. a) Ekološki okviri i uslovi životne sredine u gajenju ukrasnog i ostalog bilja, te upotreba odgovarajućih biljnih vrsta u hortikulturi Zagreba na planu zaštite autohtonih biljnih vrsta (očuvanje domaće biljne fizionomije), te razumno unašanje egzota — Prof. Dr M. Anić

b) Dendrološki rariteti na području Zagreba — Prof. Dr M. Anić

14. a) Arhitektonski elementi zagrebačkih parkova i rekreacionih površina

b) Parkovni stilovi na području Zagreba i problematika zaštite domaćeg parkovnog stila — Ing. Z. Kani

15. Zaštita prirode i parkova u Zagrebu — Prof. M. Kamenarović

16. Omladinske i ostale društvene organizacije u borbi za osnivanje, čuvanje i unapređenje zagrebačkih parkova — Arh. P. Ungar

17. »Stablo mladosti« — masovna akcija pošumljavanja odgovarajućih površina — Stanko Jelić

18. Opće smjernice razvitka hortikulture u Zagrebu — Ing. Z. Kani

19. Botanički vrt u Zagrebu i njegova uloga u razvitku hortikulturne misli i djela u zemlji. — Dr S. Ungar

20. Botanički vrt Farmaceutskog fakulteta — Dr Kušan

21. Problemi biološke obnove Maksimira — Ing. Z. Badovinac

22. Dječja i sportska igrališta grada Zagreba — Ing. Z. Fröhlich

R.

IZ KORESPONDENCIJE REDAKCIJE

Redakcija je dobila pismo od Dr FRANA KUŠANA, redov. prof. sveuč. na Farmaceutsko - biokemijskom fakultetu u Zagrebu u kojem stoji:

»... honorar od članka izvolite zadržati kao prilog za izdavanje »HORTIKULTURE« koja je danas po svemu najbolja od kako je počela izlaziti.«

JUGOSLAVENSKI POVRTLARSKI SIMPOZIJ U SPLITU

U Splitu će se održati dugo pripremani simpozij za povrtlarstvo jugoslavenskih razmjera od 25. do 27. marta 1965. godine.

Simpozij organizira Savez društava poljoprivrednih inženjera, Republička komora i podružnica društva agronoma u Splitu. U organizaciji se je posebno angažirao Institut za jadranske kulture sa svojim odjeljenjem za povrtlarstvo.

Ovom skupu povrtlara očekuje se da će sudjelovati preko 300 stručnjaka sa područja prakse i nauke iz čitave SFR Jugoslavije. Prijavljeno je oko 20 stručnih referata i niz koreferata.

Tematika koju će zahvatiti ovaj važni povrtlarski simpozij jest problematika kompleksnog povrtlarstva od proizvodnje do prerade i plasmana s osvrtom na situaciju povrtlarstva u priobalnom pojasu u odnosu na turističku privredu i opskrbu povrćem kontinentalnog dijela naše zemlje osobito u zimskim i rano proljetnim mjesecima.

Upravo pri završetku tiskanja februarskog broja časopisa primili smo tužnu vijest da je naša suradnica

MARGARETA URBAN
ing. profesor

supruga Dr Stjepana Urbana, sveučilišnog profesora, iznenada preminula 13. veljače u Rijeci i da je sprovod održan u Zagrebu na Mirogoju 16. veljače o. g.

Pokojna Margareta Urban je mnogo doprinijela na unapređenju naše hortikulture zalažući se do posljednjeg časa svoga života za njene probleme što pokazuje i njezin posljednji prilog u decembarskom broju »HORTIKULTURE«.

Njen rad kao hortikulturnog stručnjaka i vrsnog pedagoga predstavlja znatan društveni doprinos koji se primjerno dopunjuje s njezinim izvanrednim ljudskim osebinama.

Pokojnu Margaretu sačuvat ćemo u trajnoj uspomeni!

SKUPŠTINA OPĆINE SPLIT

NA TERITORIJU OPĆINE SPLIT POSTOJI 17 HEKTARA PARKOVNO-REKREACIONIH POVRŠINA I PARK ŠUMA MARJAN KOJA IMA 180 HEKTARA POŠUMLJENE POVRŠINE.

DUŽINA DRVOREDA IZNOSI 21 KM.

ODJEL VODI NADZOR I BRIGU O IZRADI PEJZAŽNO-URBANISTIČKIH REGULACIJA NEUREĐENIH PARKOVNIH POVRŠINA TE RASPISUJE NATJEČAJE ZA IZRADU TIH REGULACIONIH OSNOVA.

ODJEL ZA URBANIZAM I GRAĐEVINARSTVO